

**Analýza vhodného investorského modelu pro výstavbu nového
jaderného zdroje a návrh možných modelů financování
pro zajištění návratnosti investic**

Předkládá: Pracovní skupina zaměřená na financování výstavby, obchodně-investiční model a ekonomiku výstavby nového jaderného zdroje

V Praze dne 31. května 2017

Obsah

1	Manažerské shrnutí	1
2	Úvod	9
2.1	Východiska dokumentu	9
2.2	Účel a cíle dokumentu	11
3	Investorské modely výstavby nového jaderného zdroje a způsoby financování v zahraničí	11
3.1	Paks II (Maďarsko)	11
3.2	Hikley Point C (Velká Británie)	14
3.3	Hanhikivi (Finsko)	16
4	Potřeba budoucího nového výkonu	18
5	Přehled aktuálního stavu projektů s ohledem na investiční model	22
5.1	Vývoj projektů EDU a ETE	23
5.2	Nové projektové společnosti EDUII a ETEII	23
5.3	Aktuální stav projektů	29
5.4	Hlavní úkoly pro rok 2017	30
6	Uvažované varianty investorského modelu	31
6.1	Definice jednotlivých variant investorského modelu	31
6.2	Přehled možných investorů (mimo Skupinu ČEZ) a specifikace jejich případných omezení pro vstup do SPV	33
6.3	Časování vstupu jednotlivých typů investorů	35
6.4	Fáze životního cyklu projektu NJZ	35
6.5	Role a preference států	37
6.6	Výstavba na základě pokynu majoritního vlastníka	38
6.7	Důležitá kritéria volby modelu investorského zajištění	39
6.7.1	Energetická bezpečnost a strategické zájmy států, fiskální dopady	39
6.7.2	Financování a návratnost	40
6.7.3	Realizovatelnost a legislativní proveditelnost	40
	41
	41
	42
8	Možné způsoby financování pro zajištění návratnosti investic	43
8.1	Možné způsoby financování	43
8.1.1	Vlastní zdroje:	43
8.1.2	Cizí zdroje (dluhové financování)	44
8.1.3	Ostatní podpůrná opatření	45
8.2	Způsoby financování projektu v rámci jednotlivých variant investorského modelu	45
8.2.1	Varianta 1.1 – Investorem je organizační jednotka v rámci ČEZ	45
8.2.2	Varianta 1.2 – Investorem je samostatná dceřiná společnost (SPV) ve 100% vlastnictví ČEZ	46
8.2.3	Varianta 1.3 – Investorem je dceřiná společnost s majoritním podílem ČEZ, minoritní podíl v SPV vlastní EPC dodavatel	46
8.2.4	Varianta 1.4 – Investorem je dceřiná společnost ČEZ, s minoritním podílem států	47
8.2.5	Varianta 1.5 – Investorem je dceřiná společnost ČEZ, s minoritním podílem třetího subjektu	48

8.2.6	Varianta 2.1 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů, bez kapitálové účasti státu či Skupiny ČEZ.....	48
8.2.7	Varianta 2.2 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů s minoritním podílem Skupiny ČEZ.....	49
8.2.8	Varianta 2.3 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů s minoritním podílem státu	50
8.2.9	Varianta 3.1 – Investorem je nově založené SPV v 100% vlastnictví státu, které odkoupí od ČEZ aktiva nutná pro výstavbu nového jaderného zdroje.....	51
8.2.10	Varianta 3.2 – Investorem je stávající SPV, kdy stát odkoupí 100% podíl v tomto SPV od ČEZ	51
8.2.11	Varianta 3.3 – Investorem je stávající SPV v majoritním vlastnictví státu, ČEZ si ponechá minoritní podíl v tomto SPV	52
8.2.12	Varianta 3.4 – Investorem je stávající SPV, stát odkoupí majoritní podíl od ČEZ, paralelně ČEZ prodá minoritní podíl EPC dodavateli.....	52
8.2.13	Varianta 3.5 – Investorem je stávající SPV, stát odkoupí majoritní podíl od ČEZ, paralelně ČEZ prodá minoritní podíl jiným investorům.....	53
8.2.14	Varianta 3.6 – Investorem je stávající SPV, kdy ČEZ, a. s. v prvním kroku vyčlení do tohoto SPV veškerá stávající jaderná aktiva a v druhém kroku odkoupí stát 100% podíl v tomto SPV	53
8.3	Možné způsoby zajištění návratnosti projektu	54
8.3.1	Nástroje pro zajištění návratnosti investice	54
8.3.2	Ostatní nástroje státní ingerence v projektech NJZ	56
8.3.3	Stabilizace investorského prostředí – smlouva se státem	57
8.4	Ekonomická analýza.....	58
8.4.1	Celkové investiční náklady	58
8.4.2	Doba výstavby.....	58
8.4.3	Náklady financování WACC	59
8.4.4	Ekonomický model	60
8.4.5	Očekávaný vývoj cen elektřiny.....	66
9	Analýza variant investorského modelu.....	74
9.1	Volba způsobu analýzy	74
9.2	První kolo analýzy - přístup	74
9.3	První kolo analýzy - posouzení variant pro fázi F1.....	74
9.4	První kolo analýzy – výsledky posouzení variant v jednotlivých kritériích pro fáze F2, F3 a F4	75
9.5	První kolo analýzy – komentář k posouzení a výsledkům analýzy variant pro fáze F2, F3 a F4	79
9.6	Návrh postupu v druhém kole analýzy.....	91
10	Výběr investorských modelů pro další posouzení	91
10.1	Shrnutí výstupů z posouzení variant investorských modelů	91
10.2	Varianty investorského modelu k dalšímu rozpracování a podmínky pro jejich aplikaci ..	93
10.3	Vhodné časování změny investorského modelu	94
11	Další postup	94
12	Definice používaných pojmů a zkratk:	95
13	Seznam tabulek, grafů a obrázků.....	96

1 Manažerské shrnutí

S ohledem na dílčí naplňování Národního akčního plánu pro rozvoj jaderné energetiky v ČR a opatření v něm uvedených dostala pracovní skupina zaměřená na financování výstavby, obchodně-investiční model a ekonomiku výstavby nového jaderného zdroje na třetím zasedání Stálého výboru pro jadernou energetiku, které proběhlo dne 19. ledna 2017, za úkol připravit návrh na upřesnění investorského modelu pro období do výběru dodavatele technologie a zároveň připravit analýzu a návrh možných investorských modelů pro další fáze projektu. Předložený dokument je plněním těchto dvou úkolů.

Jedním z důležitých východisek byly informace o přijatelnosti investorských modelů ze strany potenciálních dodavatelů. Všechny oslovené společnosti akceptují, že investorem může být projektová společnost vytvořená speciálně pro přípravu, realizaci a budoucí majetkovou správu (SPV). Za klíčové však považují vytvoření podmínek pro to, aby SPV mohlo plnohodnotně plnit roli investora. Všechny společnosti jednoznačně preferují minoritní podíl ve společnosti. Zároveň preferují, aby majoritním vlastníkem byla buď společnost ČEZ a.s. (dále jen „ČEZ“), nebo stát. Pouze některé společnosti připouštějí možnost majoritního podílu jiných investorů než je ČEZ nebo stát, zároveň však upozorňují, že v takovém případě by bylo vyžadováno ze strany jiných investorů vyšší zajištění rizik, a to především ze strany státu. S ohledem na ochotu ke vstupu do jednotlivých hlavních variant investorského modelu všechny společnosti zdůraznily nutnost zajištění takových podmínek, které umožní jejich vstup a externí financování projektu, to znamená zajištění vybraných rizik ze strany státu, zajištění návratnosti projektu apod.

Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v ČR definuje 3 základní varianty investičního zajištění výstavby nového jaderného zdroje, jedná se o varianty:

- i) variantu investice prostřednictvím stávajícího majitele a provozovatele jaderných elektráren společností ČEZ, popř. její 100% vlastněnou dceřinou společností;
- ii) variantu privátního investorského konsorcia;
- iii) variantu přímé výstavby ze strany státu prostřednictvím nově založeného státního podniku.

Uvedené varianty nicméně mohou mít řadu podvariant, které se liší typem zúčastněných investorů a rovněž jejich procentuálním podílem na vlastnictví projektové společnosti. Celkem bylo analyzováno čtrnáct podvariant. S ohledem na první variantu byly diskutovány investorské modely s majoritním zastoupením přímo společností ČEZ, nebo dále jeho dceřiné firmy s minoritním podílem dodavatele, státu, nebo jiného subjektu – celkem tedy pět podvariant. V případě sdružení investorů byly analyzovány tři podvarianty, a to s minoritním zastoupením Skupiny ČEZ, minoritním podílem státu, nebo sdružení zcela bez zastoupení Skupiny ČEZ, nebo státu – celkem tedy tři podvarianty. Ve všech třech variantách je implicitně předpokládána účast dodavatele. V případě varianty entity s majoritním vlastnictvím státu v roli investora bylo analyzováno celkem šest podvariant. Jedná se o nově vytvořený státní podnik, případně odkup dceřiné společnosti státem a dále o státní podnik s minoritním podílem ČEZ, dodavatele případně jiného investora a v neposlední řadě byla analyzována podvarianta rozdělení Skupiny ČEZ a odkup dílčí části ze strany státu.

Za účelem provedení posouzení byly identifikovány jednotlivé fáze životního cyklu velkého investičního projektu. Jednotlivé fáze se vyznačují rozdílnými požadavky na kompetence projektové společnosti, rozdílným rozsahem a charakterem rizik a rozdílnými požadavky na financování. Pro účely analýzy vhodnosti různých investorských modelů a způsobů financování bylo proto identifikováno celkem pět fází. Jedná se o:

- i) Fáze F1 - předběžná příprava projektu (do výběru dodavatele technologie);
- ii) Fáze F2 - příprava projektu (do získání stavebního povolení);
- iii) Fáze F3 - výstavba (do zavezení paliva);
- iv) Fáze F4 - spouštění (do kolaudace);
- v) Fáze F5 - provoz.

Předložený dokument se zabývá posouzením vhodnosti jednotlivých variant zejména v prvních čtyřech fázích, tedy s výjimkou fáze provozu.

S ohledem na množství podvariant investorských modelů a jejich rozdílnou využitelnost v jednotlivých fázích projektu byla celková analýza a výběr nejvhodnější varianty rozdělen do dvou kroků. Součástí tohoto dokumentu je první krok, jehož cílem bylo vybrat podvariantu investorského modelu pro fázi předběžné přípravy projektu, tj. do okamžiku výběru dodavatele technologie; dále definovat užší seznam vhodných investorských modelů pro každou z dalších fází projektu a stanovit zádržné body, ve kterých je potřeba rozhodnout o vybrané podvariantě pro každou z fází projektu; a v neposlední řadě stanovit podmínky pro další nezbytné kroky ve fázi předběžné přípravy projektu tak, aby nebyla ohrožena budoucí možnost přechodu na jiný investorský model pro fázi přípravy projektu. Výsledkem druhého kola bude výběr jedné podvarianty investorského modelu pro každou z fází projektu a doprovodná analýza, kterou není účelné nyní zpracovávat pro tak vysoký počet uvažovaných variant. Podklady pro rozhodnutí v druhém kole budou zpracovány s termínem do února 2018.

První kolo výběru variant investičních modelů pro další posuzování se opírá o analýzu silných a slabých stránek, kdy jsou konkrétní podvarianty posouzeny z hlediska míry naplnění jednotlivých kritérií. Základními kritérii pro posouzení jsou:

- i) Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady - posouzení variant v rámci tohoto kritéria vychází ze skutečnosti, že jednou z klíčových úloh státu je zajištění energetické bezpečnosti ČR při optimálním využití veřejných prostředků a minimalizaci rizik resp. jejich dopadů na státní rozpočet;
- ii) Financování a návratnost - kritérium sleduje zajištění nízkých nákladů na financování a tím i nízkou cenu vyrobené MWh při omezených a jasně definovaných požadavcích na zajištění návratnosti projektu.
- iii) Realizovatelnost a legislativní proveditelnost - jedná se o předpokládaný zájem investorů o vstup do SPV za definovaných podmínek, předpoklady jednotlivých investorů k vybudování plnohodnotné investorské společnosti a rozsah očekávaných problémů při zajištění souladu projektu s platnou evropskou a českou legislativou.

S ohledem na vzájemnou provázanost jednotlivých kritérií a podkritérií a s tím související velmi problematické stanovení jejich důležitosti, nebyla v tomto případě využita multikriteriální analýza, ale pouze prosté posouzení výhodnosti konkrétních podvariant z hlediska jednotlivých kritérií a podkritérií. Bylo použito bodové hodnocení každého kritéria od 1 – nízká míra naplnění po 10 – vysoká míra naplnění.

Tabulka č. 11: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státu	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady															
Energetická bezpečnost	Vliv státu na strategické rozhodování investorské společnosti	7	7	5	5	5	2	2	4	10	10	7	6	6	10
	Možnost ovlivnění postupu přípravy a výstavby projektu ze strany státu	7	7	5	7	5	1	1	3	10	10	7	6	6	10
	Kontrola státu nad postupem projektu	7	7	7	7	7	2	5	5	10	10	8	8	8	10
	Vliv státu na míru zapojení českého průmyslu	6	6	4	6	4	1	3	3	10	10	7	6	6	10
Fiskální dopady na stát	Dopad na výši dividendy ČEZ pro stát	3	3	4	6	5	10	6	10	10	10	6	10	10	5
	Výše dopadu na státní dluh	7	7	6	4	5	5	4	5	1	1	3	3	3	5
	Riziko mezinárodních arbitrází s investory	5	5	3	5	3	2	2	2	10	10	6	3	3	10
	Výstavbové riziko na straně státu	5	5	6	6	6	8	8	8	2	2	4	4	4	4
	Pravděpodobnost návratnosti a dopad na stát v případě, kdy projekt nebude návratný	5	5	4	6	4	1	2	2	6	6	5	4	4	6
	Rozsah požadavků na stát na zajištění návratnosti	5	5	3	6	3	1	2	3	10	10	8	8	8	10
	Riziko státu v případě zásadního selhání investora	5	5	5	5	5	1	1	1	10	10	8	8	8	10
	Riziko změny legislativy (dopady na stát)	5	5	5	5	5	3	3	3	7	7	6	6	6	7
	Potenciální výnosy pro stát	7	7	6	7	6	1	2	2	10	10	8	8	8	10

Tabulka č. 1: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – financování a návratnost (konkurenceschopnost)

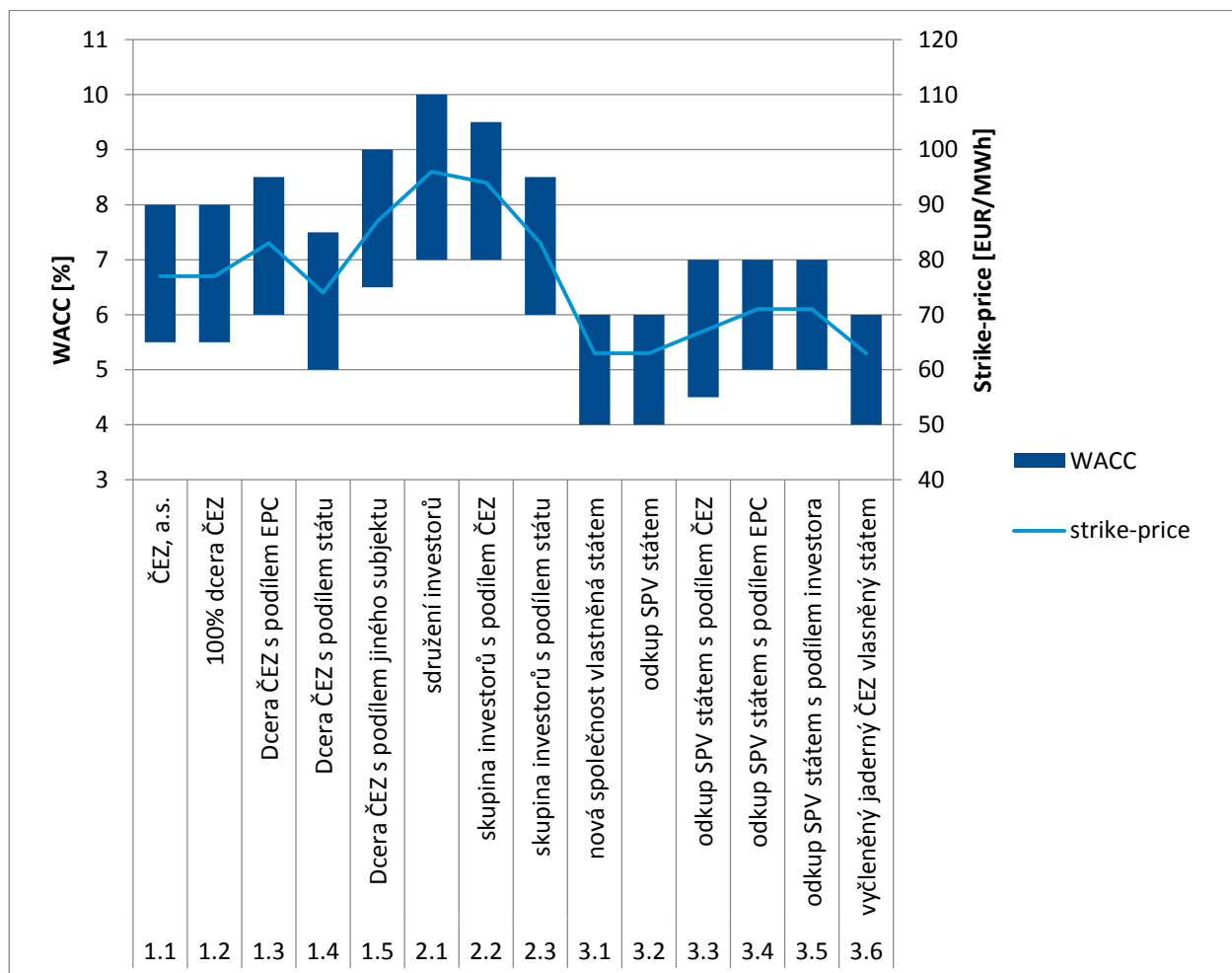
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státu	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Financování a návratnost (konkurenceschopnost)															
Financování	Rozsah využitelných nástrojů financování	5	5	6	7	6	5	5	6	8	8	8	8	8	9
	Atraktivita pro finanční instituce	8	8	8	9	6	5	5	7	9	9	8	8	8	9
	Možnost využití mezivládní půjčky	2	2	2	5	2	1	1	5	10	10	8	8	8	6
Výrobní cena	Výše ceny pro dosažení návratnosti projektu z hlediska nákladů investovaného kapitálu	5	5	4	6	3	2	2	2	10	10	8	8	8	10

Tabulka č. 2: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – realizovatelnost a legislativní proveditelnost

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státu	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Realizovatelnost a legislativní proveditelnost															
Investorský model	Atraktivita modelu pro uvažované investory	8	8	7	3	2	3	4	4	3	3	4	2	1	8
	Flexibilita změny struktury investorů	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Výchozí předpoklady pro výstavbu a provoz	Míra synergie se stávající elektrárnou	10	9	7	7	7	2	5	2	5	5	6	4	4	10
	Reálnost vyjednání výhodných smluvních vztahů s existující elektrárnou	10	10	8	8	8	3	5	3	5	5	7	3	3	10
	Zkušenost investora s výstavbou a řízením rizik (s důrazem na prostředí ČR)	7	7	9	8	7	5	6	5	3	3	6	5	3	8
	Schopnost investora stát se provozovatelem jaderného zařízení v ČR	10	9	8	8	8	4	6	4	2	2	6	2	2	9
Lokální legislativa	Plnění požadavků na žadatele o povolení dle AZ	10	9	7	7	7	5	6	5	3	3	6	5	3	9
	Znalost lokální legislativy a schopnost úspěšně získat povolení potřebná k výstavbě	10	10	10	10	10	3	7	5	7	7	7	7	7	10
Ostatní	Komplikovanost výběrového řízení v případě získání výjimky ze ZVZ	6	6	6	5	6	7	7	5	3	3	3	3	3	3
	Míra zainteresování dodavatele na úspěšné výstavbě	5	5	8	5	5	8	5	5	5	5	5	8	5	5
	Obtížnost úspěšné notifikace případné veřejné podpory u EK	5	5	5	5	5	3	3	3	8	8	6	6	6	8

Pro vyhodnocení minimální výkupní ceny elektřiny (strike-price) v závislosti na nákladech financování byl použit ekonomický model, do něhož byly vloženy technické, ekonomické a makroekonomické předpoklady. Předpokládaná výše nákladů na zajištění financování projektu s účastí státu je nižší, což přináší také nižší výrobní cenu elektřiny.

Graf č. 1: Strike price (střední) pro návratnost 35let a WACC v závislosti na investorském modelu



Pozn. Interval WACC a výše strike-price uvedené v grafu jsou pouze informativní a jejich účelem je především ukázat předpokládaný relativní rozdíl mezi jednotlivými variantami. Pro přesnější stanovení výše WACC a odpovídající strike-price je nutno podrobně definovat strukturu financování, rozsah a podmínky garancí, strukturu a výši rizik atd.

Pro první fázi „předběžná příprava projektu“ (do výběru dodavatele technologie) je doporučeno pokračovat v momentálně nastaveném investorském modelu, tzn., že investorské činnosti zajišťuje SPV, které je 100% vlastněné společností ČEZ. Toto doporučení vychází s ohledem na vysokou rozpracovanost obou projektů EDU i ETE v rámci předběžné přípravy projektu a vzhledem k silnému provázání SPV na ČEZ. Případná změna investorského modelu v této fázi by si vyžádala 2-3 roky, což by mohlo mít za následek zpoždění projektu.

Pro další fáze: příprava projektu (do získání stavebního povolení); výstavba (do zavezení paliva); spouštění (do kolaudace) lze konstatovat, že:

i) Varianty s majoritou ČEZ (1.1 – 1.5) jsou varianty proveditelné za podmínky určité míry účasti státu na zajištění návratnosti projektu, případně zajištění úvěru. Jednoznačnou výhodou těchto variant je zkušenost ČEZ s výstavbou a provozem elektráren v prostředí ČR, prokázaná

schopnost ČEZ bezpečně provozovat jaderná zařízení a možnost využití kapacit a znalostí skupiny ČEZ při přípravě a výstavbě projektu. Na druhou stranu existence minoritních akcionářů a fakt, že ČEZ je obchodován na kapitálových trzích neumožňuje v dostatečné míře promítnout strategické zájmy státu do záměrů společnosti, aniž by hrozilo riziko sporu s minoritními akcionáři. Další nevýhodou variant s majoritou ČEZ jsou vyšší náklady na použitý kapitál a tím i vyšší cena elektrické energie nutná pro zajištění návratnosti projektu a zároveň negativní dopad na dividendovou politiku ČEZ. Z variant s majoritou ČEZ jsou nejvhodnější buď varianty se 100% vlastnictvím ČEZ nebo varianta s minoritním podílem EPC dodavatele. Naopak žádnou specifickou výhodu nepřinášejí varianty s minoritou státu nebo jiného investora. Varianta, kdy investuje přímo ČEZ má srovnatelné (a v některých případech i větší) výhody jako varianta s SPV ve 100% vlastnictví ČEZ, její zásadní nevýhodou je však praktická nemožnost nebo minimálně vysoká komplikovanost změny investorského modelu ve fázi pokročilé přípravy nebo výstavby.

ii) Varianty se sdružením investorů (2.1 – 2.3) nemají žádnou specifickou výhodu oproti ostatním variantám. Neumožňují dostatečnou kontrolu státu nad projektem a naplňováním státní energetické politiky, je u nich předpoklad nejvyšších požadavků na rozsah záruk ze strany státu a rovněž nejvyšší předpokládaná výše ceny nutná pro zajištění návratnosti investice. Zároveň tyto varianty negarantují dostatečné zastoupení lokálního průmyslu v dodavatelském řetězci a mají jen malý potenciál dosažení výnosů pro stát. Při sledování aktuálních projektů využívajících tento investorský model (především projekty ve Velké Británii, projekt Belene v Bulharsku, ale částečně i projekt Hanhikivi ve Finsku) je patrné, že sdružení investorů za účelem výstavby jaderného zdroje může znamenat nestabilitu akcionářského složení investorské společnosti a tím často ohrožení nebo časové zpoždění projektu NJZ. Výhodou těchto variant je zachování potenciálu výplaty dividend z ČEZ.

iii) Varianty s majoritou státu (3.1 – 3.5) zajišťují v mnoha ohledech nejvyšší míru naplnění preferencí státu na zajištění energetické bezpečnosti ČR a zajištění přiměřené ceny elektrické energie pro obyvatelstvo, a to především ve variantách se 100% účastí státu. Jejich velkou výhodou je vysoká míra kontroly nad investorskou společností, její strategií a možnost promítnutí preferencí státu do její koncepce podnikatelské činnosti. Stát má v těchto variantách plnou kontrolu nad postupem projektů NJZ, a může nejlépe reagovat v případě problematického vývoje projektů. Podstatnou výhodou i s ohledem na vysoký rating ČR je i možnost využití financování ze zdrojů státu, což umožňuje dosažení nejnižších očekávaných nákladů na investovaný kapitál ze všech variant a tím i nejnižší ceny potřebné pro zajištění návratnosti projektů. Ve variantách se 100% účastí státu je proto nejvyšší pravděpodobnost ekonomické návratnosti projektů NJZ, a to i bez jejího zajištění stabilizačním mechanismem typu CfD. Nevýhodou této varianty jsou vysoké dopady na státní rozpočet a následně na státní dluh zejména ve fázi výstavby, na druhou stranu tyto dopady jsou z dlouhodobého hlediska kompenzovány výnosy z prodeje elektrické energie ve fázi provozu a částečně rovněž daňovými výnosy během výstavby (tato varianta umožňuje největší možnost maximalizace účasti společností se sídlem v ČR). Nevýhodou variant se 100% podílem státu je potřeba vybudování nezbytných kompetencí pro přípravu a výstavbu projektů NJZ a pro jejich budoucí provoz. To způsobuje vyšší riziko vícenákladů a časových zpoždění s následným dopadem do ekonomiky celého projektu. Z hlediska výsledků posouzení jednotlivých variant jsou srovnatelné varianty 3.1 a 3.2 (vytvoření nového podniku ve vlastnictví státu s odkupem projektu, resp. odkup SPV), varianta 3.1 je však komplikovanější a nepřináší žádné dodatečné výhody. Varianta s minoritou dodavatele přináší výhodu dodatečných výstavbových kompetencí a vyšší zainteresovanosti dodavatele na výsledku, na druhou stranu snižuje úroveň kontroly a míry vlivu státu na investorskou společnost. Varianty s minoritou ČEZ nebo jiného investora nemají významnou dodatečnou výhodu.

iv) Specifickou variantou, která vychází z posouzení dle zvolených kritérií nejlépe, je varianta 3.6, tj. **odkup části ČEZu obsahující i provozované jaderné elektrárny státem**. V této variantě je SPV vlastněno částí ČEZ obsahující jaderné elektrárny. Tato varianta do značné míry kombinuje výhody variant se 100% účastí ČEZ resp. se 100% účastí státu, neboť stát má nad investorskou společností plnou kontrolu, varianta umožňuje využití financování státem a tím dosažení nejnižší ceny zajišťující návratnost investice.

Na základě výše uvedené analýzy silných a slabých stránek jsou pro budoucí hlubší analýzu, s termínem dokončení do února 2018, navrženy k dalšímu rozpracování následující dvě hlavní varianty se třemi podvariantami investorského modelu:

1) Vlastníkem je ČEZ, a. s. :

a. varianta 1.2 – investorem je SPV jako 100% dcera ČEZ; jedná se o aktuální stav; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele (varianta 1.3);

2) Vlastníkem je stát :

b. varianta 3.2 – 100% odkup SPV státem; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele (varianta 3.4);

c. varianta 3.6 – odkup části ČEZu obsahující i provozované jaderné elektrárny; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele v SPV.

Pro bezprostřední kroky se jeví jako nejvhodnější řešení pokračovat v naplňování fáze předběžné přípravy projektu ve stávajícím investorském modelu a po rozhodnutí o investorském modelu pro fázi přípravy projektu paralelně připravovat případný přechod na nový investorský model, přičemž tento přechod, pokud bude rozhodnuto o změně investorského modelu, je nejvhodnější uskutečnit v okamžiku výběru dodavatele technologie nového jaderného zdroje.

Navržený postup předpokládá naplnění následujících podmínek:

- i) Rozhodnutí o volbě investorského modelu pro fázi F2 v první pol. 2018 – nutná podmínka pro dopracování zadávací dokumentace a zahájení výběru dodavatele
- ii) Zřetelná a jednoznačná deklarace zájmu státu na výstavbě NJZ před zahájením výběrového řízení – nezbytné pro zajištění ochoty dodavatelů zúčastnit se výběrového řízení
- iii) Jako podmínku pro zahájení výběrového řízení na EPC dodavatele poskytnutí dostatečné záruky společnosti ČEZ, že finanční prostředky vložené do pokračování projektů NJZ nebudou zmařeny (např. call opce na akcie SPV, záruka úhrady nákladů SPV ze strany státu apod.)

Další kroky jsou následující:

- i. Potvrdit současný investorský model (investorem je 100% dcera ČEZ) pro fázi F1 (předběžná příprava projektu).
- ii. Potvrdit varianty investorského modelu k dalšímu rozpracování v kapitole 10.2.

iii. varianta přímé výstavby ze strany státu prostřednictvím nově založeného státního podniku.

V rámci NAP JE byla za preferovanou variantu investičního modelu z pohledu státu označena varianta investice prostřednictvím stávajícího majitele a provozovatele jaderných elektráren společností ČEZ, a. s., popř. její 100% vlastněnou dceřinou společností. Naopak za nejméně preferovanou variantu byla označena přímá výstavba ze strany státu prostřednictvím nově založeného státního podniku.

V souladu s úkolem z NAP JE byl usnesením vlády č. 48 ze dne 25. ledna 2016 ustanoven Stálý výbor pro jadernou energetiku (dále také SVJE) a vládní zmocněnec pro jadernou energetiku. SVJE plní úlohu stálého poradního a koordinačního meziresortního orgánu vlády dohlížejícího na komplexní realizaci NAP JE. Výše uvedeným usnesením vlády došlo také k vytvoření nového oddělení koordinace rozvoje jaderné energetiky v sekci energetiky na Ministerstvu průmyslu a obchodu.

Usnesením vlády ČR ze dne 25. ledna 2017 č. 77 došlo ke zřízení pracovních skupin Stálého výboru pro jadernou energetiku. Činnost pracovních skupin (dále také PS) je nezbytná pro dílčí naplňování NAP JE, a to zejména v oblasti přípravy klíčových materiálů na jednání vlády, které pomohou vládě rozhodnout o preferovaném investičním modelu. Ustanoveny byly celkem tři pracovní skupiny:

- **pracovní skupina zaměřená na financování výstavby, obchodně-investiční model a ekonomiku výstavby nového jaderného zdroje** (předsedá Ministerstvo financí - Ing. Petr Pavelek, Ph.D.);
- pracovní skupina zaměřená na legislativní a právní záležitosti (předsedá Ministerstvo pro místní rozvoj – Ing. Marcela Pavlová);
- pracovní skupina zaměřená na investorské a technické aspekty výstavby nového jaderného zdroje a provozu stávajících zdrojů (předsedá ČEZ - Ing. Vojtěch Michalec).

Pracovní skupina zaměřená na financování výstavby, obchodně-investiční model a ekonomiku výstavby nového jaderného zdroje (dále také PS pro strategii financování NJZ) dostala na třetím zasedání SVJE, které proběhlo dne 19. ledna 2017, celkem dva úkoly:

- připravit návrh na upřesnění investorského modelu pro období do výběru dodavatele technologie;
- připravit analýzu a návrh možných investorských modelů pro další fáze projektu.

V souladu s dalším úkolem z NAP JE, který ukládá MPO uskutečnit první kolo rozhovorů se všemi potenciálními EPC dodavateli, byla na základě usnesení č. 565 ze dne 22. června 2016 potenciálním dodavatelům rozeslána „Žádost o informace pro strategické rozhodování o dalším postupu na projektech výstavby nového jaderného zdroje“ (dále pouze žádost o informace). Příloha A tohoto dokumentu se věnuje zejména finančním a obchodním záležitostem mimo jiné s ohledem na informace týkající se výběru modelu investování a dodání. Reakce na tuto žádost od šesti potenciálních dodavatelů je jedním z důležitých vstupů v oblasti analýzy investorského modelu a modelů financování pro zajištění návratnosti investic, které jsou předmětem tohoto materiálu. V termínu od 26. ledna 2017 do 10. února 2017 pak v návaznosti na reakce na žádost o informace probíhala v souladu se zmocněním ze strany SVJE bilaterální jednání s potenciálními dodavateli zaměřená na vyjasnění a upřesnění informací poskytnutých v příslušných odpovědích na žádost o informace.

Předkládaná analýza vhodného investorského modelu pro výstavbu nového jaderného zdroje a návrh možných modelů financování pro zajištění návratnosti investice je plněním výše uvedených úkolů uložených dne 19. ledna 2017 ze strany SVJE.

2.2 Účel a cíle dokumentu

Vlastnické uspořádání investora a především charakter jednotlivých vlastníků a jejich vzájemný vztah může zásadním způsobem ovlivnit vztah k riziku, požadovanou míru výnosnosti investovaného kapitálu, dosažitelnou výši ceny externího kapitálu a míru využitelnosti veřejné podpory. Tyto parametry pak ovlivňují návratnost investice a fixní část nákladů na výrobu elektřiny z NJZ.

Důvodem pro zpracování předkládaného materiálu je fakt, že zvolení vhodného investičního modelu pro danou fázi projektu je důležitou podmínkou pro pokračování projektu výstavby nových jaderných zdrojů a pro definování potřebných budoucích kroků.

Předkládaný materiál obsahuje přehled aktuálního stavu s ohledem na investiční model a zejména kroky podniknuté v oblasti vyčlenění dceřiných společností ČEZ (SPV) v souladu s doporučeními NAP JE. Dále je uveden kompletní přehled modelů investorského zajištění výstavby aplikovatelný v případě NJZ v prostředí ČR, a to s respektováním variant definovaných v rámci NAP JE, ale zároveň s jejich rozpracováním do podvariant. Následuje hodnocení všech identifikovaných variant respektive podvariant investorského zajištění výstavby, a to včetně informací o přijatelnosti jednotlivých investorských modelů ze strany potenciálních dodavatelů, které byly získány na základě žádosti o informace a následných bilaterálních setkání.

Cílem předkládaného materiálu není výběr jednoho konkrétního investorského modelu, ale zhodnocení silných a slabých stránek všech alternativ s návazným výběrem investičních modelů k dalšímu rozpracování. Předkládaný materiál však již v tomto směru uvádí důležitá kritéria volby modelu investorského zajištění a způsob budoucího zhodnocení vybraných variant. V druhé části materiál obsahuje možné způsoby financování pro zajištění návratnosti investic a ekonomickou analýzu.

Hlavními výstupy materiálu jsou i) stanovení vlastnické struktury investora pro aktuální fázi přípravy projektu, ii) nadefinování možných variant investorského modelu pro následující fáze, a to včetně použitelných nástrojů financování a míry potřeby zajištění návratnosti investice. Materiál směřuje k eliminaci variant těch investorských modelů, které nejsou použitelné v prostředí ČR. Materiál zároveň obsahuje shrnutí stávajících kroků iniciovaných v rámci NAP JE (zejména se jedná o vyčlenění dceřiných společností do SPV) a nadefinování střednědobých kroků do doby rozhodnutí o změně investorského modelu, které musí být schváleny na politické úrovni.

Cílem tohoto materiálu je poskytnutí relevantního podkladu pro rozhodnutí vlády v oblasti volby investorského modelu pro aktuální fázi přípravy projektu a doporučení dalších kroků vedoucích k volbě finálního investorského modelu.

3 Investorské modely výstavby nového jaderného zdroje a způsoby financování v zahraničí

3.1 Paks II (Maďarsko)

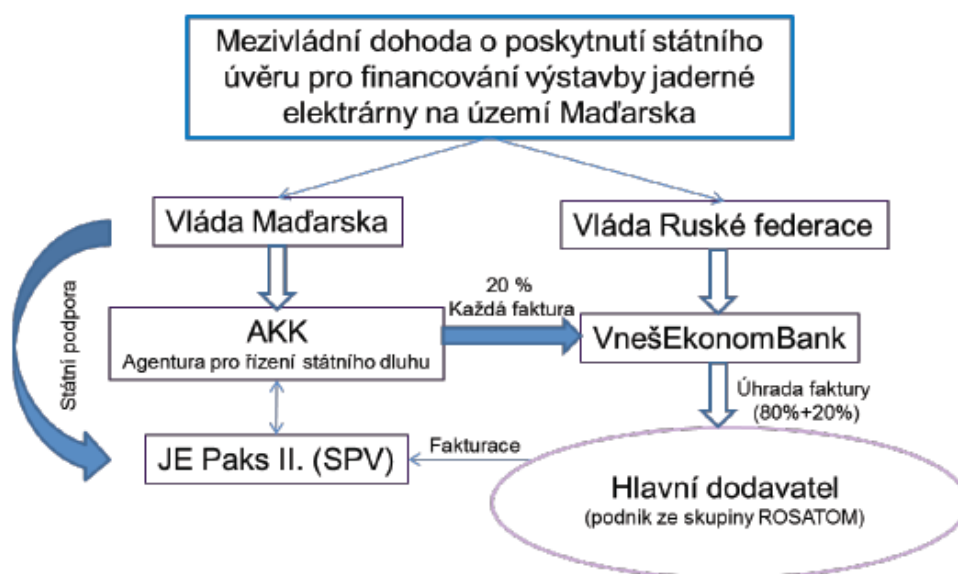
V současné době se v lokalitě Paks nachází 4 tlakovodní reaktory typu VVER, které byly spuštěny postupně v letech 1982, 1984, 1986 a 1987 (reaktory tedy stárím a typem odpovídají jaderné elektrárně Dukovany). Jedná se o jedinou jadernou elektrárnu na území Maďarska. Provozovatelem

elektrárny je společnost MVM Paks Nuclear Power Plant Ltd., která je dceřinou společností státem vlastněné společnosti (respektive skupiny společností) MVM Group. Původní instalovaný výkon jednotlivých reaktorů činil 440 MWe, do dnešního dne došlo k navýšení celkového výkonu na 2 000 MW, tedy na 500 MWe na jeden blok. Jaderná energetika se podílí na výrobě elektrické energie z 52,4 %. (v roce 2014 bylo vyrobeno 15,8 TWh), což staví Maďarsko na 3. místo v EU z pohledu podílu jaderné energie na výrobě elektřiny. Využití jaderné energie vnímáno jako důležitý nástroj k zajištění energetické bezpečnosti a redukcí emisí skleníkových plynů. V nedávné době byla pro první tři bloky vydána povolení k prodloužení životnosti, pro čtvrtý blok pak byla podána žádost o vydání tohoto povolení (vydání povolení se očekává v roce 2017). Náklady na prodloužení životnosti (*life time extension – LTO*) jsou odhadovány na 50 mil EUR na jeden blok.

Vzhledem k plánovanému ukončení činnosti jednotlivých bloků mezi lety 2032 a 2037 (po 50 letech provozu), rozhodla v roce 2009 maďarská vláda o výstavbě nového jaderného zdroje za účelem náhrady postupně odstavovaných bloků. V návaznosti na toto strategické rozhodnutí, byla v lednu 2014 mezi Maďarskem a Ruskou federací podepsána mezivládní dohoda o výstavbě dvou bloků o celkovém výkonu 2 400 MW. Do provozu by měly být bloky předány v letech 2025 a 2026. Celkové náklady na výstavbu bloků by měly podle dostupných informací dosahovat 12 miliard EUR. Ruská federace nabídla úvěrové financování ve výši 80 % celkových nákladů, tedy na úrovni 10 miliard EUR. Půjčka měla být splacena po 21 letech provozu, přičemž úrok měl v prvním období činit 4 %, ve druhém pak 5 %. *Overnight construction cost (OCC)* se odhadují na úrovni USD 6 215/kWe, což odpovídá *levelised cost of electricity (LCOE)* 55 EUR /MWh. Podle dostupných informací Maďarsko nabídku ze strany Ruské federace s ohledem na financování projektu nevyužije.

Společnost MVM Paks II Ltd je v přímém státním vlastnictví, přičemž práva a povinnosti akcionáře vykonává úřad předsedy vlády. V roce 2014 byla zcela oddělena od MVM Goup, která zahrnuje akciovou společnost MVM Paks NPP Ltd založenou v roce 1992, provozující stávající bloky. Byl rovněž jmenován vládní zmocněnec, dohlížející na průběh projektu.

Obrázek č. 1: Schéma financování JE v Maďarsku dle mezivládní dohody



Zdroj: Možnosti realizace nových jaderných zdrojů v ČR

V listopadu 2015 zahájila Evropská komise vyšetřování, jehož cílem bylo zjistit, zda byla dodržena unijní pravidla pro státní podporu a zadávání veřejných zakázek. S ohledem na veřejné zakázky dospěla Evropská komise 9. listopadu 2016 k závěru, že nejsou porušována unijní pravidla a že Maďarsko dostatečně zdůvodnilo výjimku na základě tzv. technické exkluzivity. Maďarsko v tomto ohledu zamýšlí aplikovat unijní normy a vybrat na základě přímé soutěže subdodavatele pro zakázky odpovídající 55 % celkové hodnoty projektu. Dne 6. března 2017 pak bylo ze strany Evropské komise s ohledem na šetření možného porušení unijních pravidel pro státní podporu zkonstatováno, že se jedná o státní podporu, ale že Maďarsko dostatečně prokázalo, že přijatá opatření nepovedou k narušení tržního prostředí, a tedy že je podpora slučitelná s vnitřním trhem EU. Maďarsko se v tomto ohledu zavázalo k tomu, že všechny peněžní příjmy budou využity ke splacení investice, nebo provozu elektrárny a ne k investicím do dodatečné kapacity, dále že společnost Paks II bude funkčně a právně oddělena od MVM Group a v neposlední řadě, že 30 % elektřiny bude prodáno na burze a zbylé množství pak transparentním a nediskriminačním způsobem skrze aukce.

S ohledem na financování projektu, plánuje Maďarská strana vydání dluhopisů, z jejichž výnosu by mělo být možné pokrýt náklady na projekt (s využitím dalších nástrojů na financování). Tyto dluhopisy by měly mít co nejdelší možnou splatnost (momentálně má nejdelší maďarský dluhopis platnost 15 let a výnos 3,9 %, vhodnější by však bylo po vzoru SRN 30 let).

V porovnání s očekávanými náklady na výstavbu jaderného bloku britské elektrárny Hinkley Point C jsou očekávané náklady na dostavbu jaderné elektrárny Paks významně nižší. Zatímco u elektrárny Paks je plánován rozpočet 12,5 mld. EUR za 2,4 GWe¹, což odpovídá 5 200 EUR/kW, u britského projektu Hinkley Point C se počítá s rozpočtem cca 20,8 mld. EUR² za 3,2 GWe, což odpovídá 6 500 EUR/kW. Nákladová cena jedné vyrobené MWh elektřiny z jaderného zdroje je pak do velké míry ovlivněna velikostí vážených nákladů na kapitál (WACC). V případě projektu Hinkley Point C odpovídají uvažované vážené náklady na kapitál dle dostupných informací 11,4 % respektive 13,5 % (viz níže), což je spojeno s relativně většími nároky na výši nákladové ceny. V případě Maďarského projektu jsou uvažovány nižší vážené náklady na kapitál v porovnání s britským projektem, a to přibližně na úrovni 6-7 %.

Maďarsko si nechalo s ohledem na výstavbu nových bloků zpracovat ekonomickou studii hodnotící návratnost projektu³. Pokud by se budoucí cena elektrické energie pohybovala ve středu očekávání (86 EUR/MWh), a zároveň za předpokladu, že se WACC bude pohybovat v rozmezí 6,2-7,0 % (po zdanění), lze očekávat pozitivní NPV (čistou současnou hodnotu) s potenciálním přínosem do rozpočtu na úrovni 5,5-8,6 mld. EUR. V konzervativním scénáři by měly příjmy pokrýt náklady na výstavbu, provoz, decommissioning a uložení vyhořelého paliva bez dopadu na rozpočet. Návratnost projektu je však do velké míry podmíněna vývojem ceny elektrické energie. V tomto ohledu studie předpokládá cenu elektřiny v intervalu mezi 65 EUR/MWh a 108 EUR/MWh (v cenách roku 2013) v závislosti na předpokladech vývoje základních vstupních parametrů⁴. Mezi důležité faktory ovlivňující cenu elektřiny patří inflace (podle předpokladů se očekává stálá míra inflace přibližně na úrovni 2 % ročně), korporátní daň (předpokladem je výše děn na úrovni 19 %) nebo cena emisní povolenky (v rámci systému obchodování EU ETS), která přímo ovlivňuje

¹ Metodologicky se nejedná o „overnight cost“, ale o prostý podíl.

² Odpovídá 18 mld. GBP (bez nákladů na financování, s nimi 24,5 mld. GBP; v nominálních cenách). Zdroj Economic analysis for the Paks II nuclear power project (září 2015) ovšem uvádí cenu až 31,2 mld. EUR.

³ Economic analysis for the Paks II nuclear power project (září 2015)

⁴ Existují však i alternativní ekonomické studie, kupříkladu studie BMWi Market Study očekává cenu mezi 70 a 85 EUR/MWh.(Economic analysis for the Paks II nuclear power project (září 2015))

cenotvorbu v sektoru elektroenergetiky. U nových bloků se pak očekává využití („load factor“) na úrovni 90 - 92 %.

Shrnutí:

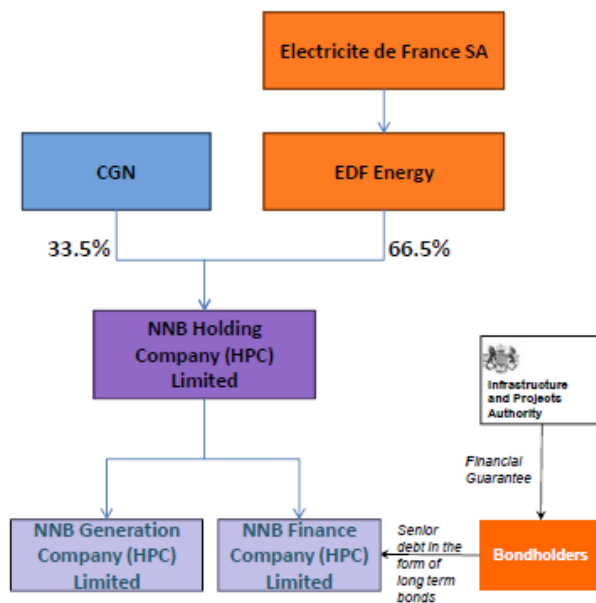
- náklady na výstavbu 12,5 mld. EUR;
- očekávaná tržní cena elektřiny 65-108 EUR/MWh (v cenách roku 2013);
- náklady na provoz a údržbu 8 – 17 EUR/MWh;
- cena elektřiny za rok 2016 35,4 EUR/MWh;
- palivo 5 – 7 EUR/MWh;
- 19% korporátní daň;
- příspěvek na nakládání s odpadem a decommissioning 2,1 EUR/MWh;
- amortizace 100% v průběhu 60 let životnosti;
- vážená náklady na kapitál 6,2 % - 7,0 % (po zdanění);
- očekávaná návratnost 9 – 9,6 % (nominální); 7-7,6 % (reálná).

3.2 Hinkley Point C (Velká Británie)

V samotné lokalitě Hinkley Point, nalézající se na jihozápadě Británie, již v minulosti stály dvě jaderné elektrárny. První z nich, Hinkley Point A v rozsahu dvou plynem chlazených reaktorů Magnox o výkonu 267 MWe, které byly provozu mezi lety 1965 a 2000. Druhá pak Hinkley Point B, jejíž dva reaktory typu AGR (pokročilé plynem chlazené reaktory) o výkonu 655 MWe, byly uvedeny do provozu v roce 1976 a jejichž decommissioning se očekává v roce 2023.

Spojené království disponuje celkem 15 jadernými reaktory o celkovém instalovaném výkonu cca 9,5 GWe, pokrývající cca 21 % spotřeby elektrické energie v zemi. Podle očekávání však bude přibližně polovina z nich do roku 2025 odstavena. S ohledem na environmentální politiku EU začala země s postupným odstavováním tepelných elektráren, přičemž se počítá s jejich nahrazováním především obnovitelnými zdroji a jádrem. V souvislosti s tím plánuje britská vláda výstavbu nových jaderných bloků, které by nahradily tepelné elektrárny, ale také postupně vyřazované jaderné bloky. Prvním nově spuštěnou elektrárnou by se podle tohoto plánu měla stát elektrárna Hinkley Point C s předpokládaným uvedením do provozu v polovině dvacátých let. Samotný projekt Hinkley Point C byl plánován již od osmdesátých let, nicméně z politických důvodů k jeho výstavbě nakonec nedošlo. Britská vláda svůj přístup k jaderné energetice přehodnotila v roce 2006, když se přiklonila k výstavbě nových reaktorů. Stavební povolení pak bylo vydáno v roce 2013. Hlavním cílem výstavby je dekarbonizace, bezpečnost dodávek a zajištění dostupného zdroje energie pro zákazníky.

Obrázek č. 2: Ilustrativní struktura investičního modelu (Hinkley Point C)



Zdroj: Veřejně dostupné materiály společnosti EDF

V lokalitě Hinkley Point dochází od dubna 2017 k výstavbě dvou tlakovodních bloků typu EPR, které by měla dodat francouzská společnost Areva, každý s výkonem 1 600 MWe, dohromady tedy 3,2 GWe. Generálním dodavatelem elektrárny je společnost EDF Energy, která v roce 2009 ovládla dříve privatizovaného energetického šampióna Velké Británie, spol. British Energy, vlastníci všechny lokality, vhodné pro výstavbu nových jaderných zdrojů. Generální dodavatel projektu byl vybrán na základě výběrového řízení, kompletaci stavby provede EDF, jaderný ostrov dodá společnost Areva, která je stejně jako EDF většinově vlastněna státem. Stát sehrál důležitou úlohu při jednání o financování celé stavby, kdy bylo přikročeno k použití Contract for Difference (CfD), tedy garanci budoucí výkupní ceny vyrobené elektrické energie. Za účelem výstavby bylo vytvořeno speciální investorské konsorcium, přičemž dvě třetiny vlastní EDF a jednu třetinu pak čínský investor, společnost CGN (China General Nuclear Power Corporation). Počítá se s rozpočtem 18 mld. GBP za 3,2 GWe. Smyslem CfD je garance finanční návratnosti projektu, který tím pádem bude pro dodavatele zajímavější. Nástroje CfD mají možnost využít všechny bezemisní (respektive nízkoemisní zdroje) jako jsou kupříkladu obnovitelné zdroje energie.

Veřejná podpora na základě mechanismu CfD by měly být vyplácena (případně zpětně vybírána v případě tržní ceny nad úrovní tzv. „strike price“) po dobu 35 let od dohodnutého data uvedení do provozu bez ohledu na to, zda v tuto dobu bude elektrárna dostavěna a připravena k provozu. Toto by mělo motivovat dodavatele k minimalizaci zpoždění v rámci harmonogramu výstavby. Sjednaná „strike price“ odpovídá 89,5 GBP/MWh⁵ v případě, že bude EDF stavět rovněž elektrárnu v lokalitě Sizewell C, v opačném případě odpovídá garantovaná cena úrovni 92,5 GBP/MWh. Pro ilustraci je možné zmínit, že průměrná tržní cena elektřiny v Británii byla v roce 2016 51,5 EUR/MWh, avšak Británie se postupně potýká s potenciálním nedostatkem výkonu (respektive s indikátory postupného zhoršování výrobní přiměřenosti), který nemůže být ve významné míře nahrazen respektive kompenzován importem elektřiny ze zahraničí. Předpokládá se využití instalovaného výkonu na úrovni 90 – 92 %. Na případnou elektřinu vyrobenou nad rámec tohoto očekávaného využití se nebude tato veřejná podpora vztahovat.

⁵ Se zohledněním inflace.

Případné finanční úspory vzniklé dosažením nižších než očekávaných nákladů ve fázi výstavby budou dle dohody rozděleny mezi britskou vládu a konsorciem stavící Hinkley Point C. Vážené náklady na kapitál se předpokládají na úrovni 11,4 % (reálná), resp. 13,5 % (nominální). V případě dosažení vyšší míry výnosnosti budou odvozené finanční výnosy rozděleny dle dohody mezi britskou vládu (30 %, resp. 60 %) a konsorcium (70 %, resp. 40 %).

Financování projektu je z velké části zajištěno emisí dluhopisů v hodnotě až 17 miliard GBP. Dluhopisy emituje speciální entita v rámci konsorcia, emise je však „garantována“ ze strany Infrastructure and Projects Authority, která je vlastněna státem. V tomto ohledu však existují ujednání, která snižují míru rizika pro držitele dluhopisu související s případným neúspěchem projektu, a to i v návaznosti na úspěšnost dokončení projektů v zahraničí (zejména Flamanville 3 a Taishan), v případě nesplnění těchto ujednání by případné ztráty hradili zejména účastníci konsorcia tedy společnost EDF a CGN.

Z pohledu britské vlády měla elektrárna Hinkley Point C dodávat službu obecného hospodářského zájmu, neboť plní povinnost veřejné služby, kterou je zajistit uspokojování energetické poptávky v krátkodobém, střednědobém i dlouhodobém výhledu a projekt je realizován jasným a transparentním způsobem a nevede k ekonomické výhodě pro kteroukoli ze zúčastněných společností. Navíc by se bez zásahu vlády soukromé investice zaměřovaly jen na krátkodobé příjmy, což by znemožnilo výstavbu nových jaderných elektráren. Elektrárna Hinkley Point C by přispěla ke zlepšení bezpečnosti dodávek energie tím, že by snížila závislost na dováženém palivu a omezila využití fosilních paliv. Navíc je trh s elektroenergetikou ve Velké Británii determinován skutečností, že jde o ostrov, což významně ovlivňuje možnosti interkonektivity. Očekávaná instalovaná kapacita Hinkley Point C jen těsně přesáhne 3 GW, zatímco trh ve Spojeném království jako celek brzy dosáhne 80 GW. S ohledem na tuto skutečnost by narušení trhu v důsledku podpory nebylo významné (např. 4 %).

Projekt vyšetřovala EK z obav ohledně poskytnutí CfD pro vyprodukovanou elektřinu, jež byla oproti současným tržním cenám více než dvojnásobná. Evropská komise odmítla tvrzení Velké Británie, že se jedná o službu obecného hospodářského zájmu a následně dospěla k závěru, že se jedná o státní podporu pro elektrárnu Hinkley Point C v podobě (CfD) rozdílové smlouvy, dohody s ministrem a úvěrové záruky, jakož i veškerých souvisejících prvků, které Spojené království hodlá zavést, a že tato podpora je slučitelná s vnitřním trhem ve smyslu čl. 107 odst. 3 písm. c) Smlouvy o fungování Evropské unie. Případ následně napadlo hnutí Greenpeace u Evropského soudního dvora, což jeho realizaci zpozdilo. Žaloba byla však zamítnuta a projekt se dostal v roce 2017 do stádia výstavby.

Shrnutí:

- náklady na výstavbu 18 mld. GBP (v nominálních cenách);
- cena elektřiny za rok 2016 51,5 EUR/MWh;
- náklady na provoz a údržbu, palivo, daně a příspěvky na nakládání s odpadem a decommissioning platí provozovatel;
- garance výkupních cen elektřiny 89,5 – 92,5 GBP/MWh;
- návratnost 11,4 – 13,5 %.

3.3 Hanhikivi (Finsko)

V současné době se na území Finska nachází dvě fungující jaderné elektrárny – Loviisa a Olkiluoto o celkovém výkonu cca 2740 MWe. V elektrárně Loviisa jsou provozovány dva reaktory typu VVER 440/213, zprovozněné v letech 1977 a 1980, každý s výkonem 488 MWe, jež by měly být odstaveny do roku 2030. Olkiluoto má dva varné reaktory (BWR), každý o výkonu 860 MWe,

zprovozněné v roce 1978, resp. 1980 firmou ASEA-Atom, nyní součásti ABB Group, a které by měly být odstaveny v roce 2038. Rovněž dochází k výstavbě třetího bloku Olkiluota, kde je budován reaktor typu EPR s instalovaným výkonem 1600 MWe, jenž by měl být uveden do provozu na konci roku 2018. Podíl jaderné energie na celkové hrubé spotřebě energií činil v roce 2014 cca 18 %, na produkci elektrické energie pak cca 28 %. Z 58,5 t dovezeného jaderného paliva bylo 35 % paliva pro jaderné elektrárny dovezeno z Ruska, 33 % z Německa a 32 % ze Švédska. Finsko rovněž staví úložiště jaderného odpadu v lokalitě Olkiluoto, přičemž pro elektrárnu Hanhikivi je zvažovaná výstavba dalšího.

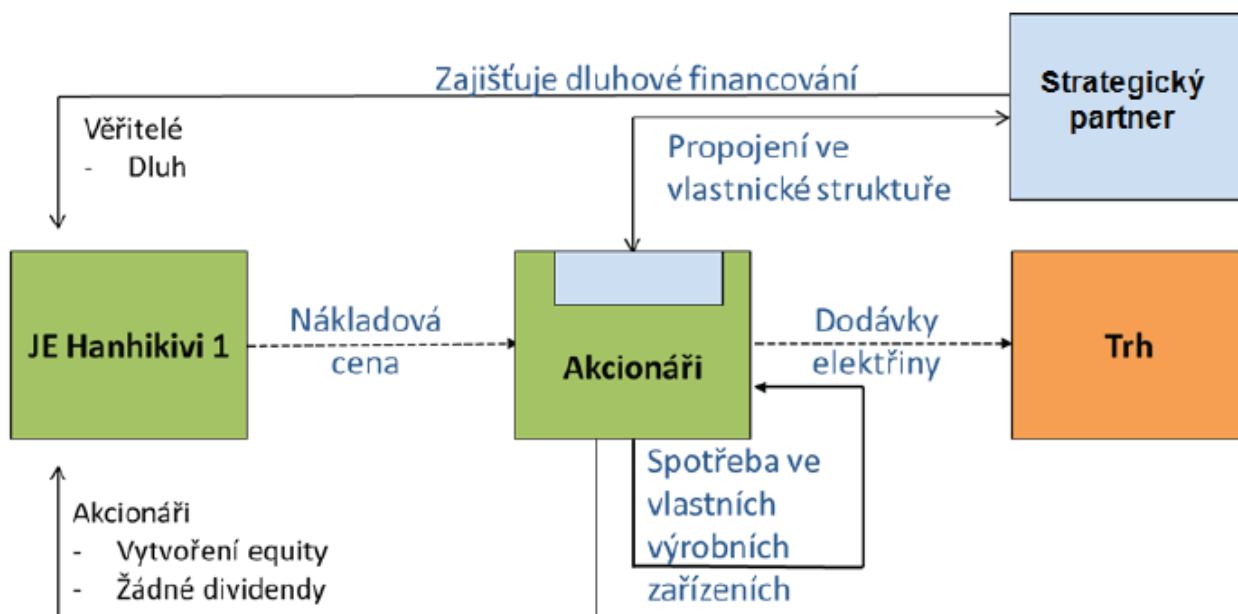
Spotřeba energie na jednoho obyvatele patří ve Finsku k nejvyšším na světě. Důvodů vysvětlujících tento stav je několik – výrazný podíl odvětví s vysokou spotřebou energie (polovina veškeré energie se spotřebuje v průmyslu), vysoká životní úroveň, studené klima (25 % spotřeby se používá na vytápění) a dlouhé vzdálenosti (16 % spotřeby se používá v dopravě). Za špatných klimatických podmínek Finsko není schopno plně pokrýt potřebu elektrické energie ze svých zdrojů – ve špičkách chybí až 2,5 GW výkonu. Tento deficit je řešen dovozy, a to především ze Švédska (výkonová kapacita až 2,7 GW), z Estonska (1 GW) či Ruska (1,4 GW).

V lokalitě finského Hanhikivi jde o výstavbu nového jaderného zdroje tzv. na zelené louce. Počátky projektu sahají do roku 2007, kdy vznikla společnost Fennovoima, konsorcium různých velkých finských energetických a průmyslových firem (jde tedy o tzv. mankala model) společně s dceřinou společností německého E.ON. Povolení k výstavbě od finské vlády obdrželi v roce 2010. Hlavním smyslem výstavby elektrárny jsou finské cíle v oblasti emisí a proměně elektroenergetického mixu, za účelem dosažení soběstačnosti. Nedlouho po dokončení však bude postupně odstavována elektrárna Loviisa, jejíž výkon by tedy Hanhikivi měla nahradit. V roce 2012 dochází k jednáním s potenciálními dodavateli – Arevou a Toshiba, nicméně ke konci roku projekt opouští E.ON, jehož podíl později ostatní společnosti odkoupily a vybraly za dodavatele japonskou Toshiba a její reaktor o výkonu 1 600 MWe, ovšem po reevaluaci projektu rozhodlo konsorcium o snížení instalovaného výkonu a zahájilo jednání s Rosatomem, která vyvrcholila v prosinci 2013 podpisem balíku dohod o výstavbě elektrárny v Hanhikivi, převzetím 34% podílu po společnosti E.ON Rosatomem a desetiletých dodávkách paliva od firmy TVEL.

Finská vláda ovšem podmínila vydání konečného povolení min. 60% podílem finských firem, resp. firem vlastněných subjekty sídlícími v EU nebo členy Evropského společenství volného obchodu na projektu, což bylo naplněno a v roce 2017 mohly začít stavební práce. V lokalitě je budován reaktor typu VVER-1200 podle projektu AES-2006 o instalovaném výkonu 1200 MWe, jehož připojení do sítě je naplánováno na rok 2024. Oficiálním dodavatelem je Rusatom Overseas, který má uzavřeny dodavatelské smlouvy se společnostmi Titan-2, Atomenergomash a Hidropress, jež všechny náleží pod křídla Rosatomu.

Největší podíl finské firmy nedosahuje ani poloviny podílu Rosatomu, finští dodavatelé jsou tedy velmi diverzifikováni. Celkové investiční náklady dosáhnou cca 7,3 mld. EUR, přičemž stavba má být financována 25 % (cca 1,8 mld.) vlastního a 75 % cizího kapitálu. Dluhové financování leží na bedrech Rosatom Overseas. Ruská vláda schválila vyčlenění v přepočtu 2,4 mld. EUR na Hanhikivi z jednoho ze státních fondů, jež bude poskytnuta ve formě půjčky akcionáře. Přestože jde tedy o formálně soukromé konsorcium, ruská vláda v něm prostřednictvím svých státních firem má nepochybně velký vliv. Celkově je financování relativně netransparentní, z dostupných zdrojů je obtížné zjistit dílčí údaje. Overnight construction cost (OCC) se odhadují na cca 5 214 EUR/kWe, cena elektrické energie pro členy konsorcia odpovídá cca 50 EUR/MWh. Očekávaná míra využití instalovaného výkonu („load factor“) je cca 92 %.

Obrázek č. 3: Investiční model a financování – JE Hanhikivi



Zdroj: Možnosti realizace nových jaderných zdrojů v ČR

I přes některé výtky (hlavně z maďarské strany), nezahájila Evropská komise z důvodů obav ohledně porušení unijní legislativy žádné formální vyšetřování konsorcia Fennovoima. Jak finská společnost sama uvádí, projekt je tržně orientovanou soukromou investicí, jíž neposkytl stát žádnou finanční podporu. Ačkoliv tato společnost získala určitý finanční obnos od Ruské federace, jednalo se pouze o úvěr, který bude následně splacen.

Shrnutí:

- náklady na výstavbu 7,3 mld. EUR (25 % konsorcium, 75 % Ruská federace);
- cena elektřiny pro člena konsorcia cca 50 EUR/MWh.

4 Potřeba budoucího nového výkonu

S ohledem na hodnocení návratnosti projektu nových bloků a diskusi budoucích cen je účelné ve stručnosti diskutovat očekávaný vývoj zdrojové základny v ČR. Nižší dostupnost, nebo dokonce nedostatek instalovaného výkonu koresponduje s tlakem na růst ceny silové elektřiny, avšak v kontextu propojených elektrizačních soustav a trhů s elektřinou není vyhodnocení dopadu na cenu triviální. Následující text je určitým zobecněným shrnutím, které vychází z dostupných strategických materiálů, zpracovaných analýz a dalších informačních zdrojů.

Celkový instalovaný výkon k 31. 12. 2015 dle Roční zprávy o provozu ES ČR zpracované Energetickým regulačním úřadem odpovídal 21 865,7 MW. Největší zastoupení měly parní elektrárny, které tvoří zejména uhelné elektrárny, ale také kupříkladu elektrárny spalující, nebo spolu spalující biomasu (49,1 %); druhé největší zastoupení měly na konci roku 2015 jaderné zdroje (19,6 %); paroplynové a plynové spalovací pak tvořily 10,2 %. Ostatní zdroje (vodní a přečerpávací elektrárny, větrné elektrárny a fotovoltaické elektrárny) se pak podílely na celkovém výkonu z 21,1 %.

Maximální zatížení v roce 2015 pak nastalo 9. února 2015 od 12:00 do 13:00 a odpovídalo 10 852,0 MW (minimální zatížení pak odpovídalo 4 995,0 MW). Je tedy patrné, že ČR má aktuálně dostatečně robustní výrobní základnu, které umožňuje bezproblémové pokrytí spotřeby a umožňuje export elektřiny do zahraničí, v roce 2015 se jednalo o 12,5 TWh (v roce 2014 pak vývoz elektřiny dosahoval 16,3 TWh). To je výhodné z hlediska energetické bezpečnosti státu.

V následujících letech je však možné očekávat postupný pokles výrobní kapacity. Jedním z důvodů je pokles těžby hnědého uhlí, v roce 2030 se jedná o přibližně 70 % těžby roku 2015, v roce 2040 pak těsně pod 50 % a v roce 2050 pak cca 30 % a také útlum černého uhlí, které je však možné potenciálně nakoupit ve větším množství v zahraničí, pokud bude tato alternativa ekonomicky dostupná. Dalším faktorem je relativní „stárnutí“ výrobní základy, relativně významná část zdrojové základny pochází ze 70. a 80. let minulého století, a zejména stále se zpříšňující nároky na ekologický provoz zdrojů, kdy dodatečné investice nemusí odpovídat budoucím finančním benefitům, což vede k ukončení výroby.

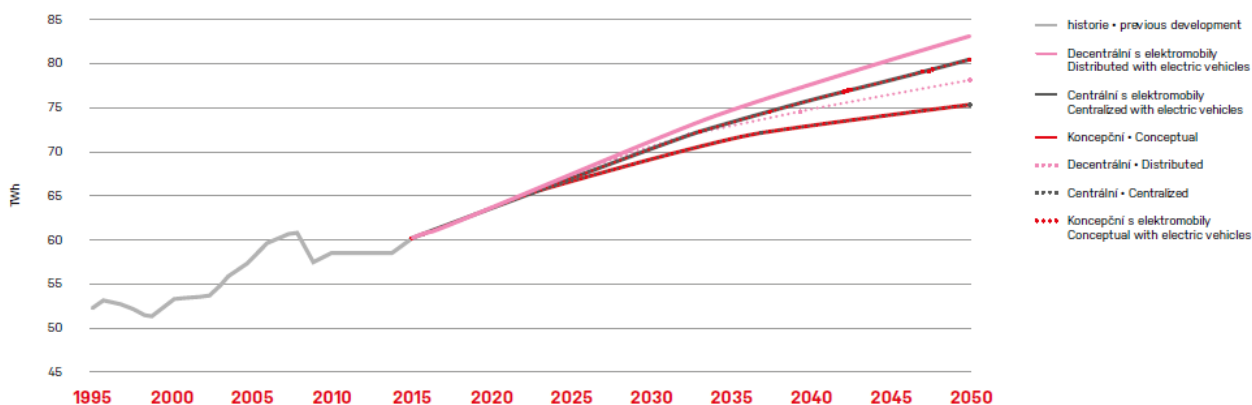
Dle dotazníkového šetření provedeného v roce 2016 je možné očekávat následující snížení instalovaného výkonu v konvenčních palivových zdrojích (parní, paroplynové a plynové spalovací zdroje) o : 2 750 MW (2016-2020); 2 300 (2021-2030); 4 500 MW (2031-2040) a 2 600 MW (2040-2050). V dlouhodobějším horizontu je pravděpodobné očekávat provoz pouze nových (paroplynová elektrárny Počerady a elektrárny Ledvice) a modernizovaných (elektrárny Prunéřov, Tušimice) systémových bloků. Stávající konvenční výrobní mix tak bude do roku 2050 v podstatě odstaven, což je spojeno s relativně významnými požadavky na nové zdroje elektřiny. Relativně významný pokles výrobní kapacity také může být očekáván v případě některých obnovitelných zdrojů, jejichž rozvoj byl spojen s veřejnou podporou a zaznamenal relativně skokový nárůst. Kupříkladu v oblasti fotovoltaických elektráren a bioplynových stanic s garantovanou dobou návratnosti je možné očekávat útlum stávajících zdrojů po uplynutí této doby, tedy přibližně kolem roku 2030 v závislosti na konkrétním roce spuštění. V tomto ohledu samozřejmě také záleží na technickém stavu a ochotě provozovat zdroj po „doběhnutí“ veřejné podpory (respektive uplynutí doby garantované návratnosti).

Zároveň je nutné zohlednit možné ukončení provozu v jaderné elektrárně Dukovany s instalovaným výkonem na úrovni 2 040 MW, která byla v roce 2015 v provozu 30 let (první blok byl spuštěn v roce 1985) a která je nyní v procesu získávání povolení pro další provoz (první blok již obdržel povolení na dobu neurčitou, dle přechodného ustanovení Atomového zákona však na dalších deset let). V roce 2035 (respektive 2037) by byla tato elektrárna v provozu 50 let a v roce 2045 (respektive 2047) pak 60 let.

Co se týče strany spotřeby, tak zde je podle předpokladů možné očekávat postupný nárůst, který koresponduje zejména s pokračujícím ekonomickým růstem, ale také s vyšším využitím elektřiny v jednotlivých výrobních, ale také nevýrobních odvětvích. Očekávaný vývoj spotřeby elektřiny samozřejmě závisí na přijatých předpokladech, které jsou detailně diskutovány ve zdrojovém materiálu. Konceptní varianta pak odpovídá vývoji energetického sektoru dle Státní energetické koncepce.

Graf č. 2: Tuzemská netto spotřeba

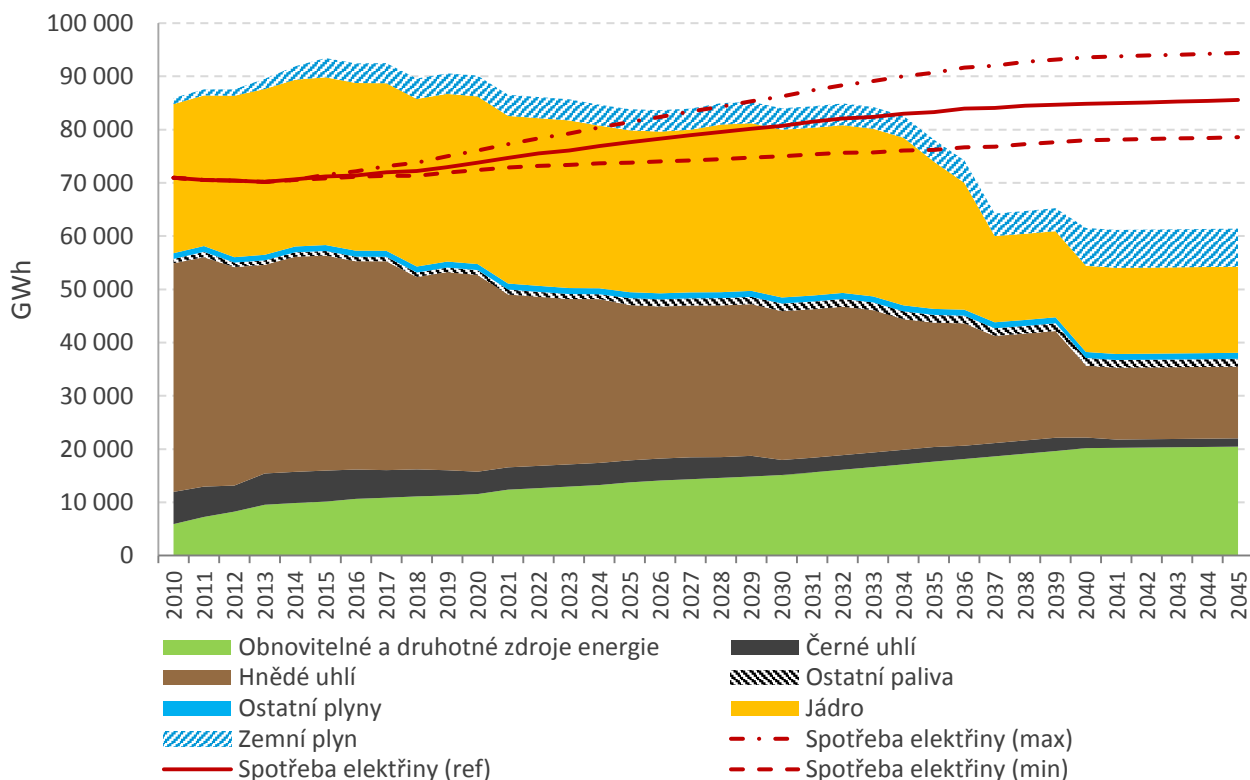
Tuzemská netto spotřeba
Domestic net consumption



Zdroj: Zpráva o očekávané dlouhodobé rovnováze mezi nabídkou a poptávkou elektřiny a plynu (2016)

Co se týče rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektřiny a úrovní exportu případně importu elektrické energie, Státní energetická koncepce z roku 2015 uvádí, že ČR by měla podnikat kroky k zabezpečení soběstačnosti v pokrytí spotřeby elektřiny tuzemskou výrobou a měla by tedy přecházet případnému budoucímu nedostatku elektřiny s nutností významného dovozu.

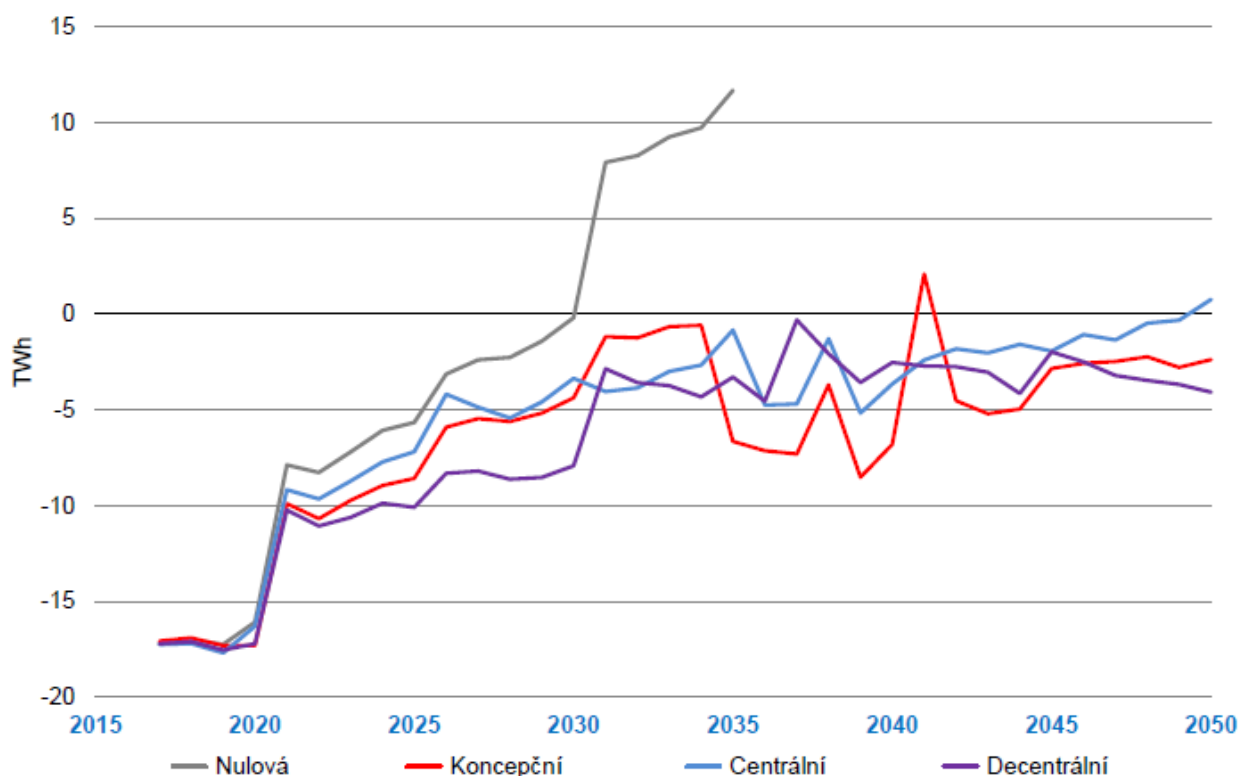
Graf č. 3: Srovnání očekávané výroby a spotřeby elektřiny bez výstavby NJZ



Zdroj: Státní energetická koncepce a doprovodné materiály

Operátor trhu s elektřinou a plynem společnost OTE, a.s., zpracovává každoročně v souladu s ustanovením z Energetického zákona materiál s názvem Očekávaná rovnováha mezi nabídkou a poptávkou elektřiny a plynu. Tento materiál analyzuje i tzv. „nulovou variantu“, která vychází z předpokladu, že nedojde k výstavbě žádného nového zdroje na výrobu elektřiny⁶, tedy nulových investic do výrobní základny. Z hlediska výkonové přiměřenosti elektrizační soustavy a výrobní základny je podle provedených analýz situace bez nových investic počínaje rokem 2035 neúnosná.

Graf č. 4: Saldo obchodu s elektřinou (+ import, - export)



Zdroj: Zpráva o očekávané dlouhodobé rovnováze mezi nabídkou a poptávkou elektřiny a plynu (2016)

Z hlediska spolehlivosti výkonové bilance vyhovuje elektrizační soustava ve variantě Nulové do roku 2030. V případě akceptace importního salda elektřiny potřebného na dosažení vyrovnané výrobní bilance by mohla teoreticky vyhovovat i dále. Takové saldo se však standardně připouští jen v mantinelech ročních objemů (jednotky TWh) a trvání (rok až dva na vyrovnání krátkodobé disproporce). Od roku 2031 je toto importní saldo na úrovni 8 TWh a v dalších letech stoupá, čímž se ocitá mimo uvedené mantinely. Pokud by byly mimořádně překročeny mantinely trvání ročního importního salda v čase, provoz ve variantě Nulové by mohl vyhovět až do roku 2034. Od roku 2035 by byl překročen i 10 TWh mantinel velikosti ročního objemu importního salda, které navíc v dalších letech rychle stoupá. Nehledě na nepřijatelnost tohoto stavu z pohledu energetické

⁶ Graf č. 3 vychází ze Státní energetické koncepce schválené v roce 2015, graf je založen na předpokladech optimalizovaného scénáře, tento graf tedy nezobrazuje „nulovou variantu“ a je v něm již zohledněn očekávaný přírůstek zdrojů. Graf č. 3 také uvádí odlišné hodnoty než Graf č. 2, toto je dáno faktem, že se jedná o spotřeby na rozdílných úrovních (netto versus brutto), mezi predikcemi však existují dílčí rozdíly v závislosti na přijatých předpokladech. Výhledy spotřeby na základě podkladů ze strany OTE, a.s., také vycházejí z novějších údajů.

bezpečnosti ES, provoz zdrojové části soustavy by mohl probíhat bez anomálií až do roku 2037, v roce 2038 by již nebylo možno zajistit dostatek regulačních rezerv. Celkově je varianta Nulová provozovatelná do roku 2030. Ve zvláštních případech, například při očekávání brzkého zprovoznění nového velkého výkonu a tím případně přechodu na některou z ostatních variant, ji lze označit za podmíněně provozovatelnou až do roku 2034.

Provozovatel přenosové soustavy společnost ČEPS, a.s., dále zpracovala materiály s názvem Hodnocení výrobní přiměřenosti ES ČR do roku 2025, který je dostupný na stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu. Tento materiál obsahuje dílčí závěry s ohledem na výrobní přiměřenost do roku 2025 a jako dílčí závěr uvádí, že z předložených výpočtů vyplývá, že k vytvoření dostatečných podmínek pro zajištění spolehlivého provozu elektrizační soustavy ČR po roce 2025 je nezbytné zachovat současnou úroveň instalovaného výkonu jaderných elektráren. Nutným výchozím předpokladem pro zajištění spolehlivého provozu ES ČR i po roce 2025 je, že bude včas přistoupeno ke konkrétním opatřením zajišťujících prodloužení životnosti jaderné elektrárny Dukovany, a to minimálně na hranici 50 let. Odstavení jaderné elektrárny Dukovany v analyzovaném období společně s plánovaným odstavením některých konvenčních elektráren by dle zpracované analýzy mohlo být spojeno s relativně významným rizikem nedostatečné výrobní přiměřenosti.

V následujících letech bude docházet k postupnému, ale relativně významnému poklesu stávajících výrobních kapacit, který bude spojen s nutností nových investic, které by alespoň částečným způsobem vedly k obnově elektroenergetického mixu. V opačném případě je možné očekávat zvyšování závislosti ČR (respektive snižování nezávislosti) a hraničně až riziko nedostatečné výrobní přiměřenosti. Jak již bylo uvedeno výše, v případě nepropojených elektrizačních soustav a trhů by tato situace vedla k tlaku na zvýšení ceny elektřiny, která by motivovala k investicím do nových zdrojů. V ČR je významný prostor pro uplatnění nových zdrojů elektřiny, který je dokonce spojen s jistou nutností, fundamentálně by také neregulovaný trh měl reflektovat možný nedostatek výrobních zdrojů vyšší cenou elektřiny.

5 Přehled aktuálního stavu projektů s ohledem na investiční model

Příprava výstavby nových jaderných bloků je v současné době rozvíjena v rámci společnosti ČEZ v souladu s NAP JE souběžně v obou lokalitách Temelín a Dukovany, přičemž je využívána synergie mezi oběma projekty, zejména přenos know-how a sdílení kapacit, což přispívá k vyšší efektivitě přípravných prací a k výrazné úspoře celkovým nákladů na přípravu projektů.

Výstavba elektrárny Temelín dle původního záměru ze 70. - 80. let minulého století byla zahájena v roce 1987 v rozsahu 4 bloků po 1000 MW. V roce 1990 byla zastavena výstavba bloků 3 a 4 a pozastavena výstavba bloků 1 a 2. V roce 1993 rozhodla vláda ČR o dostavbě bloků 1 a 2, a ty byly v letech 2001 a 2002 spuštěny. Bloky jaderné elektrárny Temelín 1 a 2 dosud představují nejnovější spuštěné tlakovodní (PWR) reaktory v Evropě. Projekt výstavby až 2 nových bloků v lokalitě Temelín proto sleduje původní záměr dostavět bloky číslo 3 a 4 a nahradit část výroby z uhelných bloků, jejichž odstavení se předpokládá v příštích dvou desetiletích.

V lokalitě Dukovany byly mezi léty 1985 a 1987 postupně spuštěny 4 jaderné bloky VVER 440 typu V-213, jejichž instalovaný výkon dnes činí 4 x 510 MW. V roce 2015 ČEZ zahájil řízení u SÚJB o prodloužení licence k provozu jednotlivých bloků s cílem prodloužit provoz bloků alespoň do roku 2035. První blok již obdržel licenci na dobu neurčitou, momentálně je v řešení žádost o prodloužení licence pro druhý reaktorový blok, zbývající bloky tři a čtyři budou řešeny následně. Po roce 2035 (respektive 2037) a tedy po 50 letech provozu bude velmi pravděpodobně následovat ukončení provozu a následné permanentní odstavení a likvidace stávajících bloků.

Příprava výstavby nových bloků v lokalitě Dukovany má za primární cíl nahradit po roce 2035 výrobu ze stávajících jaderných bloků.

5.1 Vývoj projektů EDU a ETE

Práce na projektech výstavby nových jaderných zdrojů v Temelíně a Dukovanech byly zahájeny v době, kdy (i) se cena elektřiny na burze pohybovala okolo 60 - 90 EUR/MWh a předpokládalo se její další růst, (ii) kdy se očekával nedostatek elektřiny vlivem odstavení starých uhelných zdrojů a (iii) kdy hlavním cílem evropské energetické politiky začala být především dekarbonizace výroby a jejím hlavním nástrojem se mělo stát obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů.

S ohledem na velmi dobrou finanční situaci společnosti ČEZ, předpokládanou tvorbu cash-flow a úroveň zadlužení skupiny ČEZ se předpokládalo, že jediným investorem bude společnost ČEZ. Dále se předpokládalo, že financování projektu bude na vlastní bilanci skupiny ČEZ, to znamená, že financování jednotlivých fází projektu bude založeno na kombinaci vlastních a cizích zdrojů financí, přičemž se vždy bude vycházet z reálných možností společnosti ČEZ, její kredibility, postavení na kapitálovém trhu, stávajícího i očekávaného zadlužení a dalších souvisejících aspektů. S ohledem na fakt, že se nepředpokládalo vstup jiného investora, bylo rozhodnuto, že oba projekty výstavby nových jaderných bloků v Temelíně i Dukovanech budou rozvíjeny v rámci společnosti ČEZ, kde byl za účelem přípravy obou projektů založen speciální útvar.

Situace na trhu s elektřinou se začala prudce měnit. Vliv na to měla zásadní změna evropské energetické politiky a její přímé ovlivnění trhu s elektrickou energií, doprovázená negativními dopady vývoje na světových energetických trzích (pád cen ropy a černého uhlí, masivní těžba „břidlicového“ plynu především v USA,...). To vše mělo za následek razantní pokles tržní ceny elektrické energie.

Dne 10. dubna 2014 bylo z rozhodnutí vedení společnosti ČEZ zrušeno výběrové řízení dodavatele pro výstavbu nových bloků v Temelíně. Toto rozhodnutí bylo přijato v návaznosti na nárůst nejistot na energetických trzích, pokles velkoobchodních cen elektřiny a potvrzení vlády České republiky, že neposkytne žádnou záruku na výstavbu nových jaderných zdrojů. Zároveň však vláda deklarovala zájem na dalším rozvoji jaderné energetiky v České republice.

V návaznosti na to schválila vláda dne 18. 5. 2015 Státní energetickou koncepci, a následně byl také schválen Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky (NAP JE). Jedním ze závěrečných doporučení a úkolů NAP JE bylo vyčlenit oba projekty do dvou nových speciálních projektových společností Special Purpose Vehicle (SPV). Výhodou tohoto postupu je zejména:

- i) velká flexibilita z hlediska budoucí možné změny investorského modelu (umožnění kapitálového vstupu státu, strategického investora nebo dodavatele technologie),
- ii) rozšíření možností financování projektu (o možnost aplikace nástrojů projektového financování) a
- iii) transparentní oddělení nákladů na výstavbu nových bloků od provozu stávajících výrobních zdrojů.

5.2 Nové projektové společnosti EDUII a ETEII

V návaznosti na závěry NAP JE založil ČEZ dvě nové dceřiné společnosti Elektrárna Dukovany II, a. s. a Elektrárna Temelín II, a. s., které byly zapsány do obchodního rejstříku dne 23. 12. 2015. Zpočátku obě společnosti fungovaly jako prázdné schránky se zajištěním pouze nezbytných činností.

Na počátku roku 2016 proběhla identifikace a oceňování majetku a všech relevantních aktiv ČEZ souvisejících s přípravou výstavby nových bloků. Vznikl detailní soupis a inventarizace včetně znaleckého posudku se stanovením hodnoty, jako podklad pro další rozhodnutí ČEZ, a. s. O vyčlenění majetku, části obchodního závodu, do nově vzniklých dceřiných firem rozhodla valná hromada ČEZ dne 2. 6. 2016, s účinností od 1. 10. 2016. Tím byl proveden nepeněžitý vklad majetku do obou společností. Mimo to bylo na konci roku provedeno navýšení finančních prostředků pro pokrytí investičních a provozních nákladů obou společností do konce roku 2017.

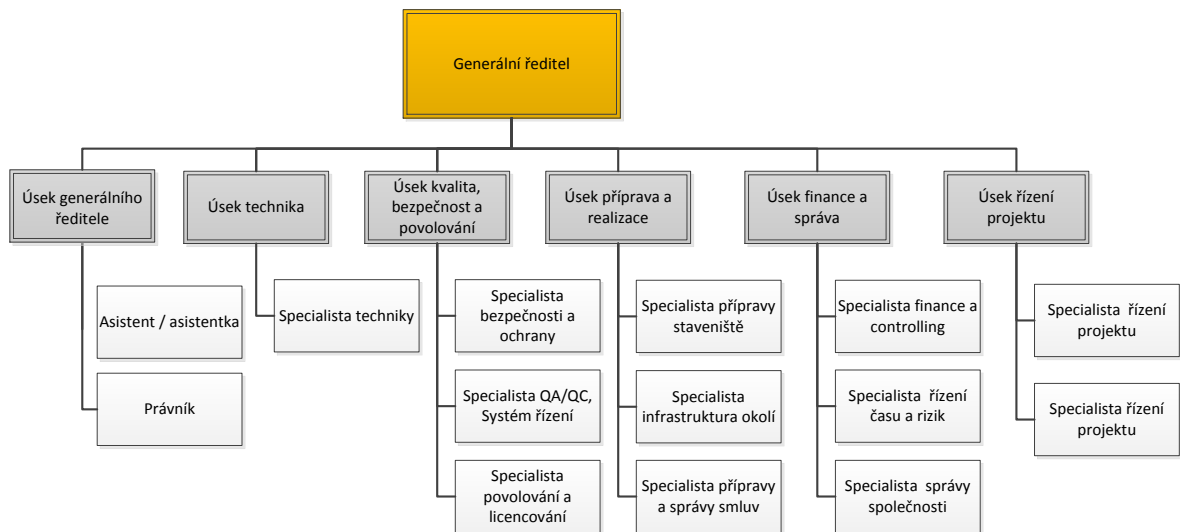
Základní kapitál společnosti Elektrárna Dukovany II, a. s. činil k 30. 4. 2017 celkem 969 000 000 Kč a základní kapitál společnosti Elektrárna Temelín II, a. s. činil k 30. 4. 2017 celkem 1 822 000 000 Kč. Základní kapitál společnosti EDUII tvořilo 969 kusů kmenových akcií a u společnosti ETEII to bylo 1 822 kusů kmenových akcií. Všechny akcie jsou na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 1 000 000,- Kč. Jediným akcionářem obou společností je společnost ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4, IČ: 452 74 649.

Předmětem podnikání obou společností je v současnosti podle Obchodního rejstříku pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor a výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. Předmět podnikání bude v Obchodním rejstříku průběžně upřesňován podle aktuálního stavu projektu.

S ohledem na fakt, že při současné přípravě obou projektů NJZ lze využít velkých synergií, jsou obě společnosti jako samostatné subjekty, s minimálním personálním obsazením, masivně podporované mateřskou společností a sesterskými společnostmi v rámci skupiny ČEZ na bázi tzv. Service Level Agreement smluv. Technická podpora přímo související s rozvojem obou projektů je zajišťována poolem specialistů, který zůstal ve společnosti ČEZ, čímž je zajištěn jednotný přístup k přípravě obou projektů včetně přenosu a sdílení know-how. Obě společnosti jsou plně integrovanými dceřinými společnostmi skupiny ČEZ a jsou součástí koncernu ČEZ, což rovněž umožňuje koordinaci jejich činnosti v souladu s platnou legislativou.

Ve společnosti Elektrárna Temelín II a. s., a společnosti Elektrárna Dukovany II, a. s., je od počátku nastaven tzv. dualistický systém řízení, který je klasicky tvořen představenstvem a dozorčí radou, které mají mezi sebe rozděleny klíčové funkce, definované ve Statutu. Vrcholným orgánem je valná hromada, v tomto případě momentálně jediný akcionář společnost ČEZ, která vlastní 100 % akcií obou společností a která má výsadní postavení vlastníka. Dozorčí rada i Představenstvo je tříčlenné. Organizační struktura obou společností je totožná a odpovídá současnému stavu projektů. Ne všechny pozice jsou aktuálně obsazeny.

Obrázek č. 4: Organizační struktura SPV



Tabulka č. 3: Rozvaha – společnost Elektrárna Dukovany II., a.s.

Elektrárna Dukovany II., a.s.		
ROZVAHA		
v souladu s IFRS k 28. 2. 2017		
V tis. Kč		
<u>Neauditovaná</u>		
	28.2.2017	31.12.2016
Aktiva		
Dlouhodobý hmotný majetek:		
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto	221 043	221 043
Oprávký a opravné položky	-5 947	-5 701
Dlouhodobý hmotný majetek, netto	215 096	215 342
Jaderné palivo, netto		
Nedokončené hmotné investice včetně poskytnutých záloh	579 939	566 059
Dlouhodobý hmotný majetek, jaderné palivo a investice celkem	795 035	781 401
Ostatní stálá aktiva:		
Finanční aktiva s omezeným disponováním		
Ostatní dlouhodobý finanční majetek, netto		
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto		
Ostatní stálá aktiva celkem		
Stálá aktiva celkem	795 035	781 401
Oběžná aktiva:		
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty		
Pohledávky, netto	278 061	307 267
Pohledávky z titulu daně z příjmů		
Zásoby materiálu, netto		
Zásoby fosilních paliv		
Emisní povolenky		
Ostatní finanční aktiva, netto		
Ostatní oběžná aktiva	3	4
Oběžná aktiva celkem	278 064	307 271
Aktiva celkem	1 073 099	1 088 672
Pasiva		
Vlastní kapitál:		
Základní kapitál	969 000	969 000
Vlastní akcie		
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy	73 533	75 586
Vlastní kapitál celkem	1 042 533	1 044 586
Dlouhodobé závazky:		
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku		
Dlouhodobé rezervy	99	99
Odložený daňový závazek	14 060	14 060
Ostatní dlouhodobé závazky		
Dlouhodobé závazky celkem	14 159	14 159
Krátkodobé závazky:		
Krátkodobé úvěry		
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku		
Obchodní a jiné závazky	4 091	25 072
Krátkodobé rezervy		
Závazky z titulu daně z příjmů		
Ostatní pasiva	12 317	4 855
Krátkodobé závazky celkem	16 407	29 927
Pasiva celkem	1 073 099	1 088 672
A - P		

Tabulka č. 4: Výkaz zisku a ztráty – společnost Elektrárna Dukovany II., a.s.

Elektrárna Dukovany II., a.s.		
VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		
v souladu s IFRS k 28.2.2017		
V tis. Kč		
<u>Neauditovaný</u>		
	01-02/2017	01-02/2016
Tržby z prodeje elektřiny		
Tržby z prodeje plynu, uhlí, tepla a ostatní tržby		
Ostatní provozní výnosy		
Provozní výnosy celkem		
Zisky a ztráty z derivátových obchodů s komoditami, netto		
Palivo		
Nákup energie a související služby	-6	
Opravy a údržba		
Odpisy	-246	-3
Opravné položky k dlouhodobému hmotnému a nehmotnému majetku		
Osobní náklady	-1 024	-324
Materiál	-6	
Emisní povolenky, netto		
Ostatní provozní náklady	-775	
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy	-2 057	-327
Nákladové úroky z dluhů		
Nákladové úroky z rezerv		
Výnosové úroky	10	1
Kurzové zisky a ztráty, netto		
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných, přidružených a společných podniků		
Ostatní finanční náklady	-7	-2
Ostatní finanční výnosy		
Ostatní náklady a výnosy celkem	3	-1
Zisk před zdaněním	-2 054	-328
Daň z příjmů		
Zisk po zdanění	-2 054	-328

Tabulka č. 5: Rozvaha – společnost Elektrárna Temelín II., a.s.

Elektrárna Temelín II, a. s.		
ROZVAHA		
v souladu s IFRS k 28. 2. 2017		
V tis. Kč		
	28. 2. 2017	31. 12. 2016
Aktiva		
Dlouhodobý hmotný majetek:		
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto	104 332	100 968
Oprávký a opravné položky	-3 853	-2 982
Dlouhodobý hmotný majetek, netto	100 479	97 986
Jaderné palivo, netto		
Nedokončené hmotné investice včetně poskytnutých záloh	1 709 559	1 699 755
Dlouhodobý hmotný majetek, jaderné palivo a investice celkem	1 810 038	1 797 741
Ostatní stálá aktiva:		
Finanční aktiva s omezeným disponováním		
Ostatní dlouhodobý finanční majetek, netto		
Odložená daňová pohledávka		
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto		
Ostatní stálá aktiva celkem		
Stálá aktiva celkem	1 810 038	1 797 741
Oběžná aktiva:		
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty		
Pohledávky, netto	314 980	332 411
Pohledávky z titulu daně z příjmů		
Zásoby materiálu, netto		
Zásoby fosilních paliv		
Emisní povolenky		
Ostatní finanční aktiva, netto		
Ostatní oběžná aktiva	44	22
Aktiva klasifikovaná jako držená k prodeji		
Oběžná aktiva celkem	315 024	332 433
Aktiva celkem	2 125 062	2 130 174
Pasiva		
Vlastní kapitál:		
Základní kapitál	1 822 000	1 822 000
Vlastní akcie		
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy	241 941	244 418
Vlastní kapitál celkem	2 063 941	2 066 418
Dlouhodobé závazky:		
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku		
Dlouhodobé rezervy	179	179
Odložený daňový závazek	48 309	48 309
Ostatní dlouhodobé závazky		
Dlouhodobé závazky celkem	48 488	48 488
Krátkodobé závazky:		
Krátkodobé úvěry		
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku		
Obchodní a jiné závazky	3 959	10 651
Krátkodobé rezervy		
Závazky z titulu daně z příjmů		
Ostatní pasiva	8 674	4 617
Krátkodobé závazky celkem	12 633	15 268
Pasiva celkem	2 125 062	2 130 174
A - P		

Tabulka č. 6: Výkaz zisku a ztráty – společnost Elektrárna Temelín II., a.s.

Elektrárna Temelín II, a. s.		
VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		
v souladu s IFRS k 28. 2. 2017		
V tis. Kč		
	01-02/2017	01-02/2016
Tržby z prodeje elektřiny		
Tržby z prodeje plynu, uhlí, tepla a ostatní tržby		
Ostatní provozní výnosy		
Provozní výnosy celkem		
Zisky a ztráty z derivátových obchodů s komoditami, netto		
Palivo		
Nákup energie a související služby	-18	
Opravy a údržba		
Odpisy	-871	-3
Opravné položky k dlouhodobému hmotnému a nehmotnému majetku		
Osobní náklady	-1 291	-324
Materiál	-2	
Emisní povolenky, netto		
Ostatní provozní náklady	-301	
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy	-2 483	-327
Nákladové úroky z dluhů		
Nákladové úroky z rezerv		
Výnosové úroky	12	1
Kurzové zisky a ztráty, netto		
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných, přidružených a společných podniků		
Ostatní finanční náklady	-7	-2
Ostatní finanční výnosy		
Ostatní náklady a výnosy celkem	5	-1
Zisk před zdaněním	-2 478	-328
Daň z příjmů		
Zisk po zdanění	-2 478	-328

5.3 Aktuální stav projektů

Stav projektu výstavby nových bloků v Dukovanech:

- Lokalita EDU má nezbytnou infrastrukturu pro jaderné bloky – je to prozkoumaná a vyzkoušená lokalita, se zásobou vody (přehrada), přívodními a odvodními řady, připojením do elektrické sítě, se znalým personálem a podporou samosprávy.
- Byla provedena detailní Studie proveditelnosti v rámci níž bylo analyzováno umístění 6 možných typů reaktorů.
- Proběhla řada studií a analýz zaměřených na množství a kvalitu vody v řece Jihlavě jako klíčového faktoru pro určení maximálního instalovaného výkonu v lokalitě.
- Doprava nadrozměrných a těžkých komponent, byla doporučena trasa po Labi do Kolína, a potom po silnicích do Dukovan [REDACTED]
- Je smluvně zajištěno vyvedení výkonu, byla podepsána smlouva o budoucí smlouvě s ČEPS jasně definující podmínky připojení.
- V oboru geologie a hydrogeologie proběhly velice detailní průzkumy potvrzující vhodnost lokality.
- Při detailních biologických průzkumech nebyla nalezena překážka pro výstavu, vlivy jsou kompenzovatelné.

- Na staveništi jsou veškeré potřebné pozemky ve vlastnictví ČEZ, dokončují se výkupy pozemků pro napojení potřebné infrastruktury.
- Postoj dotčených krajů - projekt výstavby nových bloků má vysokou podporu ze strany vedení obou krajů, sdružení 136 starostů v 20 km pásmu kolem elektrárny a Energetického Třebíčska. JE Dukovany je největším zaměstnavatelem v kraji se zásadním vlivem na sociální stabilitu.
- Územní a energetické plány – projekt NJZ EDU je zapracován do všech stupňů územně plánovací dokumentace. Projekt není v rozporu.
- V loňském roce proběhlo zjišťovací řízení EIA. Momentálně se dokončuje dokumentace EIA pro zahájení druhé etapy posuzování vlivů projektu na životní prostředí. Předpokládá se, že pozitivní stanovisko EIA by mohlo být vydáno v roce 2018.

Stav projektu výstavby nových bloků v Temelíně:

- Optimální lokalita pro výstavbu jaderné elektrárny - výběr lokality jaderné elektrárny Temelín byl proveden tak, aby byly minimalizovány možné negativní interakce s okolím. Meteorologické, hydrologické, geologické a hydrogeologické požadavky nekladou na projekt a provedení stavby nadstandardní požadavky. Lokalita je detailně prozkoumaná.
- Lokalita má nezbytnou infrastrukturu pro jaderné bloky – je to prozkoumaná a vyzkoušená lokalita, se zásobou vody (přehrada), přívodními a odvodními řady, připojením do elektrické sítě, se znalým personálem a s vysokou podporou obyvatelstva.
- Lokalita a infrastruktura od začátku připravována pro výstavbu 4 bloků – koncepce lokality a infrastruktura velmi usnadňuje rozšíření stávající elektrárny o další 2 bloky.
- Pro všechny varianty výkonu je dostatek chladící vody.
- Je ověřena dopravitelnost nadrozměrných a těžkých zařízení – na základě studií byla jako nejvhodnější zvolena tzv. kombinovaná doprava využívající vodní a silniční přepravu.
- Na výstavbové ploše jsou veškeré potřebné pozemky ve vlastnictví ČEZ stejně, jako nezbytné pozemky pro zařízení stavenišť.
- Je dokončován výkup pozemků pro napojení potřebné infrastruktury.
- Je smluvně zajištěno vyvedení výkonu – podepsána smlouva o budoucí smlouvě s ČEPS jasně definující podmínky připojení. Práce na opatřeních v přenosové síti byly zahájeny.
- Projekt má vysokou podporu veřejnosti. Jsou jasně definovány vztahy s krajem a obcemi - smlouva o zajišťování opatření na území Jihočeského kraje.
- Projekt je plně v souladu s Politikou územního rozvoje ČR, se Zásadami územního rozvoje Jihočeského kraje, stejně jako s územními plány dotčených obcí.
- Vydáno pozitivní stanovisko EIA - dne 18. 1. 2013 vydalo MŽP ČR souhlasné stanovisko EIA.
- Vydáno povolení k umístění dle zákona č. 18/1997 sb. (Atomového zákona)

5.4 Hlavní úkoly pro rok 2017

V závěru loňského roku byly v obou společnostech Elektrárna Dukovany II, a. s. a Elektrárna Temelín II, a. s. schváleny Podnikatelské záměry. Jedná se o základní řídicí dokument projektu, který definuje zadání, klíčové úkoly, harmonogram, kapacity, finanční rámec, cíle a rizika projektu. Oba podnikatelské záměry jsou zaměřeny zejména na činnosti do konce roku 2017 s tím, že v závěru tohoto roku budou aktualizovány v souladu s vývojem okolností, které ovlivňují projekt. Ve schválených podnikatelských záměrech byly zadány následující klíčové činnosti pro rok 2017. U každého úkolu je kurzívou popsán aktuální stav plnění.

Hlavní společné činnosti:

- podpora Vlády ČR a příslušných ministerstev při plnění opatření a úkolů definovaných v NAP JE; - *Plněno průběžně*
- vyhodnocení informací z informačních balíčků poskytnutých potenciálními dodavateli, jejich projednání s potenciálními dodavateli a identifikace možných dopadů do aktuálního stavu připravenosti projektu (do zadávací dokumentace, podmínek vydaných povolení, dopravitelnosti komponent na staveniště apod.); - *Splněno*
- dokončení a stabilizace smluvních vztahů mezi SPV a Skupinou ČEZ s cílem zajistit dostatečné předpoklady pro plnění úkolů PZ v roce 2017 a při následné přípravě a realizaci projektu NJZ; - *Splněno*

Hlavní činnosti pro projekt NJZ EDU:

- zpracování Dokumentace EIA EDU a její předání na MŽP v souladu se zákonem č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí; - *Před dokončením*
- zajišťování průkazů o vhodnosti lokality pro umístění nového jaderného zdroje v lokalitě Dukovany podle kritérií SÚJB – tj. synergie s EDU1-4 při prodlužování licence běžících bloků (vlastní činnosti budou prováděny ve společnosti ČEZ, a. s. útvaru VJE na náklady ČEZ, a. s.); - *Probíhá*
- pokračování přípravy staveniště v definovaném rozsahu (především aktualizace průzkumů lokality, realizace opatření vyplývajících z rizikové analýzy); - *Probíhá*
- pokračování spolupráce s ČEPS, a. s. a naplňování Smlouvy o smlouvě budoucí; - *Probíhá*
- pokračování spolupráce s krajským úřadem Kraje Vysočina a Povodím řeky Moravy s cílem vytvořit podmínky pro získání budoucího vodoprávního povolení; - *Probíhá*
- dokončení zpracování vstupů do nákupního procesu pro výběr zhotovitele NJZ – část „Popis lokality a rozhraní“ pro dva bloky NJZ EDU; - *Splněno*
- pokračování v zajišťování práv k pozemkům v definovaném rozsahu; - *Probíhá*
- zahájení přípravy zadávací dokumentace – tato činnost je podmíněná rozhodnutím o investorsko-obchodním modelu v souladu s úkolem 8 NAP JE - *Nezahájeno*

Hlavní činnosti pro projekt NJZ ETE:

- plnění podmínek vydaného stanoviska EIA a příprava dokumentace potřebné pro žádost o prodloužení platnosti stanoviska EIA v 01/2018; - *Plněno průběžně*
- pokračování přípravy staveniště v definovaném rozsahu (především aktualizace průzkumů lokality, realizace opatření vyplývajících z rizikové analýzy); - *Probíhá*
- pokračování spolupráce s ČEPS, a. s. v definovaném rozsahu; - *Splněno*
- pokračování spolupráce s JČK v definovaném rozsahu daném podmínkami EIA a dohodami resp. uzavřenými smlouvami s JČK; - *Probíhá*
- analýza dopadů vyčlenění projektu NJZ ETE na znění zadávací dokumentace, jejich rozpracování do návrhů konkrétních změn postupů a dokumentů využitelných při tvorbě podkladu pro nákupní požadavek; - *Probíhá*
- pokračování v zajišťování práv k pozemkům v definovaném rozsahu. - *Probíhá*
- Zahájení přípravy zadávací dokumentace – tato činnost je podmíněná rozhodnutím o investorsko-obchodním modelu v souladu s úkolem 8 NAP JE – *Nezahájeno*

6 Uvažované varianty investorského modelu

6.1 Definice jednotlivých variant investorského modelu

Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v ČR definuje 3 základní varianty investičního zajištění výstavby NJZ:

- i. varianta investice prostřednictvím stávajícího majitele a provozovatele jaderných elektráren společností ČEZ, popř. její 100% vlastněnou dceřinou společností;
- ii. varianta privátního investorského konsorcia, tzn. sdružení investorů (ČEZ, finanční investor, velký odběratel, dodavatel jaderného bloku atd.);
- iii. varianta přímé výstavby ze strany státu prostřednictvím nově založeného státního podniku.

Uvedené varianty mají nicméně řadu podvariant, které se liší typem zúčastněných investorů a rovněž jejich procentuálním podílem na vlastnictví projektové společnosti. Pro účely tohoto dokumentu je vhodné se proto neomezovat pouze na základní varianty uvedené v NAP JE, ale analyzovat všechny relevantní podvarianty. Jejich seznam je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 7: Přehled možných investorů

Varianta	Složení investora	Popis
1	Skupina ČEZ	
1.1	ČEZ	Organizační jednotka v rámci ČEZ Bez samostatné právní subjektivity
1.2	100% dcera ČEZ	Samostatná společnost 100% vlastněná ČEZ (SPV , tj. stávající společnosti Elektrárna Dukovany II, a. s. a Elektrárna Temelín II, a. s.)
1.3	Dcera ČEZ s minoritním podílem dodavatele	Vstup EPC dodavatele nebo s ním kapitálově provázané společnosti do SPV (odkup akcií, navýšení ZK např. formou kapitalizace dodávek, ...)
1.4	Dcera ČEZ s minoritním podílem státu	Vstup státu nebo státem vlastněné společnosti do SPV (odkup akcií, navýšení ZK)
1.5	Dcera ČEZ s minoritním podílem jiného subjektu	Vstup jiného subjektu (viz. přehled níže) než státu nebo EPC dodavatele do SPV
2	Sdružení investorů	
2.1	Sdružení investorů bez podílu státu nebo Skupiny ČEZ	Odkup SPV sdružením investorů bez kapitálové účasti státu nebo Skupiny ČEZ
2.2	Sdružení investorů s minoritním podílem Skupiny ČEZ	Odkup majoritního podílu SPV sdružením investorů, minoritní podíl si ponechá ČEZ, a. s. nebo společnost ze Skupiny ČEZ
2.3	Sdružení investorů s minoritním podílem státu	Odkup majoritního podílu SPV sdružením investorů, odkup zbývajících minoritního podílu státem
3	Podnik s majoritním vlastnictvím státu	
3.1	Nově vytvořený podnik ve 100% vlastnictví státu	Stát vytvoří nový podnik vlastněný státem, který odkoupí relevantní aktiva od SPV
3.2	Odkup akcií SPV státem	Stát odkoupí 100 % podíl v SPV od ČEZ, a. s.
3.3	Státní podnik s minoritním podílem ČEZ	Stát odkoupí majoritní podíl v SPV, ČEZ, a. s. si ponechá zbývajících minoritní podíl
3.4	Státní podnik s minoritním podílem dodavatele	Stát odkoupí majoritní podíl v SPV, ČEZ, a. s. prodá zbývajících minoritní podíl EPC dodavateli
3.5	Státní podnik s minoritním podílem jiného investora	Stát odkoupí majoritní podíl v SPV, ČEZ, a. s. prodá zbývajících minoritní podíl jiným investorům
3.6	Rozdělení Skupiny ČEZ a	Rozdělení ČEZ, a. s. na 2 části

odkup jaderné části státem*

V této variantě je SPV vlastněno částí rozdělené SKČ obsahující jaderné elektrárny.

*) Rozdělení Skupiny ČEZ může být provedeno rovněž vyčleněním relevantních aktiv do dceřiné společnosti / dceřiných společností a jejich následným prodejem státu

6.2 Přehled možných investorů (mimo Skupinu ČEZ) a specifikace jejich případných omezení pro vstup do SPV

Stát

Současná legislativa nezakazuje státu nabývání podílu v akciových společnostech, příkladem je majetková účast státu ve společnosti ČEZ, ale také v jiných společnostech strategického významu. V okamžiku majetkového vstupu státu do SPV by se však s velkou pravděpodobností jednalo o formu veřejné podpory, která by musela být schválena ze strany Evropské komise (dále také EK), respektive by musela být udělena výjimka ze zákazu veřejné podpory. Proces notifikace veřejné podpory vyžaduje důkladnou přípravu a argumentaci, což by mohlo v závislosti na okamžiku případného vstupu státu do SPV ovlivnit harmonogram projektu. Konkrétní způsob notifikace a argumentace vůči EK by bylo případně vhodné připravit ještě před vstupem státu do SPV.

EPC dodavatel nebo s ním kapitálově provázaná společnost

Rozhodnutí o vstupu EPC dodavatele a dojednání podmínek jeho vstupu je možné realizovat buď současně s výběrem technologie NJZ, nebo následně během přípravné fáze projektu.

1. Rozhodnutí o potřebě kapitálového vstupu EPC dodavatele do SPV⁷ před výběrem technologie NJZ - v takovém případě je nezbytné, aby požadavky na vstup EPC dodavatele byly součástí zadávací dokumentace pro výběr dodavatele technologie. První motivací kapitálového vstupu EPC dodavatele do SPV je v takovém případě snaha vyhrát soutěž na dodávku elektrárny. Na druhou stranu může požadavek na kapitálový vstup, resp. požadavky na podmínky takového vstupu omezit počet potenciálních dodavatelů nebo negativně ovlivnit parametry jejich nabídky.
2. Rozhodnutí o potřebě kapitálového vstupu EPC dodavatele do SPV po výběru dodavatele technologie – důvodem pozdějšího rozhodnutí o potřebě kapitálového vstupu EPC dodavatele do SPV může být potřeba doplnění základního kapitálu, popřípadě snaha o větší zainteresovanost EPC dodavatele na výsledku výstavby. V takovém případě bude případně EPC dodavatel osloven v průběhu fáze 2 (Příprava projektu) a jeho vstup bude podmínkou pro přechod do fáze 3 (Výstavba). Motivací dodavatele pro vstup do SPV by v tomto případě byla snaha umožnit výstavbu NJZ a tím i realizaci svých dodávek. Rizikem tohoto postupu pro investora (původního majitele SPV) je především horší vyjednávací pozice při jednání o podmínkách kapitálového vstupu, míra kapitálového vstupu totiž již neovlivňuje šanci na úspěch ve výběrovém řízení.

Většina EPC dodavatelů je kapitálově provázána s utilitami, v takovém případě je pravděpodobný kapitálový vstup právě těchto utilit. V současnosti existuje několik příkladů podstatného kapitálového vstupu EPC dodavatele do investorské společnosti (Projekty Rosatomu – Turecko, Finsko; Toshiba – UK; GE-Hitachi – UK, Litva).

⁷ Implicitně je vyloučena možnost vstupu EPC dodavatele do společnosti ČEZ jako takové (varianta 1.1), a to ze strategických důvodů. Společnost ČEZ vlastní celé portfolio výrobních aktiv a dalších aktiv a vstup EPC dodavatele do této společnosti není uvažován jako realizovatelný,

Strategický partner (utilita/energetická společnost)

Motivací pro vstup strategického partnera může být snaha získat nebo rozšířit svoji pozici na středoevropském energetickém trhu, vstoupit do připraveného projektu jaderné elektrárny, získat know how výstavby a provozu jaderného zařízení, diverzifikovat své portfolio apod.

V případě utilit kapitálově provázaných s některým z EPC dodavatelů je kapitálový vstup nejpravděpodobnější společně s uzavřením EPC smlouvy, popř. s určitým časovým zpožděním po splnění předem definovaných podmínek. V případě technologicky neutrálních utilit, tedy utilit bez přímého (kapitálového nebo jiného) vztahu k EPC dodavateli, je pravděpodobné očekávat preferenci vstupu v pokročilé fázi přípravy projektu (před zahájením vlastní výstavby), kdy již nebude nutné nést rizika spojená s přípravnou fází nebo kdy již budou tato rizika výrazně minimalizována. Prodej podílu v SPV bude v takovém okamžiku výhodnější.

V případě společného vlastnictví SPV více subjekty lze očekávat, že při vstupu utility do SPV by byly mj. podepsány dva základní transakční dokumenty - Joint Venture Agreement a Power Purchase Agreement (PPA nebo také „off-take“ dohoda). Partnerství na základě PPA typicky zaručují přístup k objemu vyrobené energie v přímé proporcii k podílu na financování SPV a zpravidla nejsou vhodné pro nabytí větších podílů v SPV (>20 %).

Je velmi pravděpodobné, že investor typu utilita by v současné situaci na energetickém trhu vstoupil do projektu pouze při dostatečném zajištění návratnosti své investice. Je rovněž pravděpodobné, že by požadoval i další záruky (stability investičního prostředí, kompenzace legislativních změn negativně ovlivňujících návratnost projektu, možnost exitu za předem stanovených podmínek apod.).

Primárním přínosem vstupu utility bude investování peněžních prostředků a zajištění (části) finančních potřeb SPV a/nebo dalších zodpovědností SPV, v závislosti na zvolené variantě. V závislosti na zkušenostech strategického partnera s výstavbou a provozem jaderných elektráren může být dalším přínosem využití jeho know-how v oblasti výstavby a spouštění jaderné elektrárny, popř. jejího nastavení provozu a údržby. Hlavními odpovědnostmi partnera by (s ohledem na jeho charakter) byly:

- zajištění části financování SPV minimálně v rozsahu jeho akciového podílu;
- poskytnutí záruk za plnění svých závazků v SPV;
- účast na výstavbě elektrárny (podílení se na řízení Projektu);
- účast na spouštění a provozování elektrárny.

Power Purchase Agreement by detailně upravoval závazek prodávajícího (budoucí SPV) vyrábět a prodávat elektřinu kupujícímu (strategický partner) na základě dohodnutého množství, výkonu, frekvence a dalších stanovených parametrů.

Velký odběratel

Vstup velkého odběratele elektrické energie do kapitálové struktury investora je vhodný nejen pro zajištění části základního kapitálu, ale rovněž pro zajištění výkupní ceny části budoucí výroby. Motivací pro vstup velkých odběratelů do SPV může být naopak snaha zajistit si dlouhodobě stabilní dodávku elektrické energie za předem stanovenou, stabilní a konkurenceschopnou cenu. Tento způsob účasti velkých odběratelů na kapitálové struktuře projektových společností vytvořených pro výstavbu a budoucí provoz energetického zdroje má dlouholetou tradici ve Finsku. Úprava podmínek vstupu velkoodběratele do SPV bude analogická situaci, kdy je partnerem utilita. Je možné předpokládat, že SPV by vzniklo na základě dohod o Joint Venture Agreement a Power Purchase Agreement, viz kapitola popisující účast utility (energetické společnosti). V případě velkoodběratelů jde zpravidla o vstup více firem (konsorcia). Lze očekávat, že tento typ partnera

bude vyžadovat dlouhodobý business plán, projekci cash-flow, typ garancí ze strany státu či dodavatele apod., stejně jako tomu je u finančního investora (viz níže).

Finanční investor

Výhodou vstupu finančního investora (investiční fondy, důchodové fondy) může být nižší požadavek na výnos investice, který je však podmíněn jasným definováním všech parametrů projektu ovlivňujících jeho ekonomiku a především minimalizací rizik jejich nedodržení. Finanční investor standardně požaduje realistický business plán a zajištění budoucího cash-flow projektu. Finanční investor bude mít typicky zájem o vstup do projektu v okamžiku, kdy bude elektrárna uvedena do provozu, prokázány její výkonové parametry včetně dostupnosti, smluvně zajištěny veškeré vstupy a zajištěna výkupní cena produkce. Významným faktorem, který by dále usnadnil vstup finančního investora, by byla rovněž existence dalších záruk minimalizujících budoucí rizika (stability investičního prostředí, kompenzace legislativních změn negativně ovlivňujících návratnost projektu, možnost exitu za předem stanovených podmínek apod.) Vstup finančního investora dává proto smysl hlavně při refinancování projektu po jeho uvedení do provozu, neboť účast tohoto typu investora může výrazně snížit průměrnou cenu investovaného kapitálu (WACC).

6.3 Časování vstupu jednotlivých typů investorů

Vstup daného typu partnera není možné vázat ke konkrétnímu datu v budoucnu, ale spíše k vybraným milníkům v celkovém harmonogramu. Následující tabulka uvádí možné milníky, při kterých je možné očekávat vstup příslušného typu investora (níže v textu jsou detailněji rozebrány jednotlivé fáze životního cyklu projektu).

Tabulka č. 8: Milníky pro možný vstup investora

Možný vstup/typ partnera	Stát	Utilita	Finanční investor	Velkoodběratel	EPC dodavatel
Před výběrem EPC dodavatele (podpisem EPC smlouvy)	X	X		X	X*
Před zahájením výstavby	X	X		X	X
Před zahájením spouštění	X	X		X	
Po ukončení zkušebního provozu a kolaudaci	X	X	X	X	

*) v případě mezistátní smlouvy

6.4 Fáze životního cyklu projektu NJZ

Jednotlivé fáze životního cyklu velkého investičního projektu se vyznačují rozdílnými požadavky na kompetence projektové společnosti (developer/investor/provozovatel), rozdílným rozsahem a charakterem rizik a rozdílnými požadavky na financování. Je proto zřejmé, že projektová společnost může být v různých fázích životního cyklu projektu „přitažlivá“ pro rozdílné typy investorů a finančních institucí především s ohledem na rozsah jejich averze k riziku. Pro účely analýzy vhodnosti různých investorských modelů a způsobů financování je proto vhodné definovat fáze životního cyklu projektu NJZ:

Tabulka č. 9: Jednotlivé fáze životního cyklu

Příslušná fáze	Popis
F1 – předběžná příprava projektu	<p>Přípravné práce nezbytné pro výběr lokality, ověření proveditelnosti projektu, výběr nejvhodnější technologie.</p> <p>Obsahuje zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analýzu lokality, ověření jejích limitů z hlediska zajištění potřebných vstupů, napojení na okolní infrastruktury, dopadu na životní prostředí, souladu s legislativními požadavky, dopravitelnost těžkých a nadrozměrných komponent - Zajištění pozemků pro výstavbu, zařízení staveniště a napojení na infrastrukturu - Zahájení povolovacího procesu (především EIA, povolení k umístění dle AZ, územní rozhodnutí dle stavebního zákona v případě novelizace stavebního zákona) - Definice požadavků pro výběr vhodné technologie a její vlastní výběr - Identifikace, případně zahájení nutných opatření na lokalitě a jejím okolí - Příprava studie proveditelnosti - Zajištění financování přípravné fáze
F2 – příprava projektu	<p>Vlastní příprava projektu ve vazbě na konkrétní vybranou technologii (v případě NJZ je klíčovou technologií jaderného ostrova)</p> <p>Obsahuje zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokončení povolovacího procesu do vydání pravomocného stavebního povolení (územní rozhodnutí dle stávajícího stavebního zákona, povolení k výstavbě dle AZ, stavební povolení) - Realizace nutných opatření na lokalitě a jejím okolí podmiňujících výstavbu NJZ - Projekční práce (koordinovaný úvodní projekt, prováděcí projekt vybraných částí elektrárny) - Ověření studie proveditelnosti - Zajištění financování výstavby a uvedení do provozu
F3 – výstavba	<p>Výstavba NJZ do okamžiku zavezení paliva</p> <p>Obsahuje zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokončení prováděcího projektu - Zemní práce - Betonáž a stavební práce - Výroba, doprava a montáž všech systémů - Čistící operace - Individuální zkoušky
F4 – spouštění	<p>Spuštění jaderné elektrárny počínaje zavezením paliva do ukončení zkušebního provozu a kolaudace</p> <p>Obsahuje zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zavezení jaderného paliva - Povolení k jednotlivým etapám uvádění jaderného zařízení do provozu (první fyzikální spouštění JZ, první energetické spouštění JZ, provoz JZ) - Realizace jednotlivých etap fyzikálního a energetického spouštění - Komplexní vyzkoušení - Předběžné převzetí zařízení od dodavatele - Zkušební provoz - Kolaudace
F5 – provoz	<p>Vlastní provoz jaderné elektrárny po kolaudaci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokončení záručního provozu - Vlastní provoz včetně rekonstrukcí do okamžiku zahájení vyřazování z provozu jaderného zařízení

Při posuzování vhodnosti jednotlivých variant se tento dokument soustředí především na fáze F1 – F4.

6.5 Role a preference státu

Rolí státu v oblasti energetiky je především stanovit jasnou dlouhodobou politiku v oblasti energetiky a nastavit právní a institucionální rámec, který musí vytvářet dlouhodobé jasné a předvídatelné prostředí. Politika v oblasti energetiky je vydefinována ve Státní energetické koncepci a dále v Národním akčním plánu pro jadernou energetiku. V situaci, kdy z důvodu tržních podmínek není možné projekt nového jaderného zdroje realizovat na čistě komerční bázi, je nutné zapojení státu. Úkolem státu je pak zajistit, aby vybraný investorský model pro výstavbu tohoto zdroje zajišťoval minimalizaci rizik spojených s provozem jaderného zařízení, energetickou bezpečnost dodávek elektrické energie a v neposlední řadě konkurenceschopnost.

Zásadní oblasti důležité pro stát lze definovat následovně:

- A. Minimalizace rizik** – klíčovou rolí státu v oblasti jaderné energetiky je řízení a minimalizace veškerých rizik spojených s provozem jaderného zařízení. Kromě zajištění silné a nezávislé regulační autority je pro stát tedy důležité být i součástí vedení společnosti zajišťující provoz jaderného zařízení a mít tak přímý vliv na strategické rozhodování společnosti. Naplnění této role je nutná majoritní účast státu jako provozovatele jaderné elektrárny. Dnes má stát v ČEZ podíl 69,78 %, je tedy majoritním vlastníkem. Snaha o zachování podobné struktury vlastnictví vyplývá i ze závěrů Stálého výboru pro jadernou energetiku ze dne 19. 1. 2017, kde padla všeobecná shoda na tom, že případný podíl dodavatele či jiného investora v projektu výstavby nových jaderných zdrojů musí být minoritní. Jedině to zajistí dostatečný dohled a kontrolu státu nad výstavbou a zvláště pak provozem jaderného zařízení a zajistí dostatečné ošetření jaderných rizik
- B. Energetická bezpečnost** – Další rolí státu, která je v souladu s dlouhodobou vizí energetiky v ČR definované v SEK, je stabilní zajištění dodávek elektrické energie pro obyvatele ČR. Pro naplnění této role je nutné, aby byly zajištěny podmínky pro výstavbu a zdroj byl zprovozněn dle očekávání definovaném v SEK. Správně nastavený investorský model s ohledem na fázi projektu může tomuto významně přispět. Pokud tedy stát chce zajistit stabilní dodávku elektřiny, je nezbytné jeho přímé zapojení do projektu ať již přímým kapitálovým vstupem do investorské společnosti nebo poskytnutím určité formy zajištění investorské společnosti. Kritérium zajištění bezpečnosti dodávek elektřiny tedy v podstatě napřímo souvisí s kritériem energetické bezpečnosti, neboť účast státu v projektu a možnost dohledu nad projektem vyúsťuje do zajištění dodávek elektřiny pro ČR. Se zajištěním dlouhodobé energetické bezpečnosti úzce souvisí připravenost lokálního průmyslu podporovat provoz a údržbu jaderného zařízení. Z tohoto pohledu je pro stát zásadní zajištění možnosti zapojení významného podílu českých firem na výstavbě (samozřejmě za předpokladu dosažení požadavků na kvalitu, bezpečnost a technickou a ekonomickou konkurenceschopnost).
- C. Zajištění konkurenceschopné ceny, minimalizace fiskálních dopadů** - Přímá účast státu na projektu dostavby nových jaderných bloků sebou samozřejmě nese riziko finančních dopadů na stát, potažmo na obyvatele. Cílem státu tedy je nastavit celý systém financování modelu tak, aby výsledná cena elektřiny, která zajistí návratnost investice, byla konkurenceschopná a zároveň nebude enormně zatěžovat státní rozpočet ani obyvatele či průmysl. Je potřeba si uvědomit, že rozhodnutí o zvoleném investorském modelu zásadním způsobem ovlivní celkovou finanční náročnost projektu a z toho vyplývající cenu zajišťující návratnost projektu (strike price).

6.6 Výstavba na základě pokynu majoritního vlastníka

S ohledem na prosazení strategických zájmů státu ve společnosti ČEZ je důležité posoudit možnost výstavby na základě pokynu majoritního vlastníka. V tomto ohledu byla v návaznosti na úkol schválený Stálým výborem pro jadernou energetiku zpracována právní analýza zaměřená na posouzení možnosti výstavby nových jaderných zdrojů společnosti skupiny ČEZ na základě pokynu majoritního vlastníka společnosti ČEZ

Konkrétně se jednalo o zaměření na následující oblasti:

- (a) Postavení státu coby majoritního akcionáře společnosti ČEZ s ohledem na definici řídicí osoby ve smyslu tuzemského koncernového práva;
- (b) Oprávnění státu jako majoritního akcionáře společnosti ČEZ k udělení závazného pokynu představenstvu společnosti ČEZ k výstavbě NJZ, tj. 3. a 4. bloku jaderné elektrárny Temelín, resp. 5. a 6. bloku jaderné elektrárny Dukovany, a to i v případě, že by byl tento pokyn ve strategickém zájmu, který by v daném okamžiku nemusel nutně znamenat dostatečnou komerční návratnost daného projektu, a to i zejména s důrazem na dopady tohoto pokynu na minoritní akcionáře společnosti ČEZ;
- (c) Možnost udělení pokynu představenstvu společnosti ČEZ ze strany státu k dostavbě NJZ prostřednictvím koncepce podnikatelské činnosti, kterou schvaluje valná hromada společnosti ČEZ;
- (d) Detailní analýza právních důsledků, které mohou být způsobeny v důsledku prosazení vlivu majoritního akcionáře s ohledem na dostavbu NJZ, za předpokladu, že by dostavba NJZ nebyla pro společnost ČEZ výhodná;
- (e) Způsob právního řešení potenciálního sporu s minoritními akcionáři v důsledku pokynu majoritního akcionáře.

Závěry této právní studie je možné shrnout následujícím způsobem:

- (a) Stát sice může vystupovat jako osoba řídicí v rámci koncernového vztahu, nicméně ze všech dostupných informací dovozujeme, že mezi státem a společností ČEZ není vytvořen vztah řídicí a řízené osoby a tedy ani neexistuje koncern mezi společností ČEZ a státem. Stát jako řídicí osoba, tedy nemůže dávat společnosti ČEZ, resp. jejímu představenstvu, pokyny v oblasti jejího obchodního vedení dle § 81 odst. 1 ZOK;
- (b) Stát není (ani v postavení majoritního akcionáře) oprávněn ze svého volného uvážení udělit závazný pokyn představenstvu společnosti ČEZ k Dostavbě NJZ, a to ani prostřednictvím pokynu valné hromady a ani skrze koncepci podnikatelské činnosti schvalovanou valnou hromadou společnosti ČEZ. Představenstvo společnosti ČEZ může dle § 51 odst. 2 ZOK požádat valnou hromadu o udělení pokynu v oblasti obchodního vedení, nicméně představenstvo při formulaci takové žádosti musí jednat s péčí řádného hospodáře a nese odpovědnost za nevýhodnost pokynu pro společnost. V případě vzniku újmy společnosti jsou pak za takovou újmu odpovědni členové představenstva, ledaže budou schopni prokázat, že jednali s péčí řádného hospodáře;
- (c) Užití vlivu státu na společnost ČEZ k prosazení Dostavby NJZ, jež by nebylo zároveň výhodným krokem pro společnost ČEZ, by zakládalo povinnost státu k náhradě újmy společnosti ČEZ vzniklé v příčinné souvislosti se zneužitím výsadního postavení k tíži společnosti ČEZ. Mimoto by znamenalo vznik zákonného rukojemství státu za dluhy společnosti ČEZ, které by společnost ČEZ nebyla z důvodu zneužití pozice státu a vzniklé újmy schopna plnit. Vedle toho při nesplnění povinnosti nahradit společnosti ČEZ újmu by mohlo dojít ke vzniku práva ostatních akcionářů společnosti ČEZ žádat po státu náhradu újmy vzniknuvší v majetkové sféře těchto akcionářů. V krajním případě by mohlo ostatním akcionářům společnosti ČEZ vzniknout právo požadovat povinný odkup jejich akcií společností ČEZ státem. V souvislosti s případnou úhradou újmy společnosti ČEZ ze strany

státu existuje riziko, že taková kompenzace by mohla být posouzena jako nepovolená veřejná podpora ve smyslu předpisů EU.

Klíčovým závěrem je tedy fakt, že stát není (ani v postavení majoritního akcionáře) oprávněn ze svého volného uvážení udělit závazný pokyn představenstvu společnosti ČEZ k Dostavbě NJZ. Tento závěr je relevantní zejména s ohledem na kritérium volby modelu investorského zajištění v oblasti vlivu státu na strategické rozhodování investorské společnosti.

V tomto ohledu je důležité zdůraznit, že výše uvedené jsou pouze klíčové závěry a doporučení dané studie, které vycházejí z pokladových dokumentů a informací také předpokladů a východisek posouzení, které nejsou v tomto dokumentu obsaženy, ale jsou důležité pro výše uvedené závěry.

6.7 Důležitá kritéria volby modelu investorského zajištění

Role a záměry státu definované v předchozí kapitole byly promítnuty do následujících kritérií pro posouzení jednotlivých variant investorského modelu.

6.7.1 Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady

Posouzení variant v rámci tohoto kritéria vychází ze skutečnosti, že jednou z klíčových úloh státu je zajištění energetické bezpečnosti ČR při optimálním využití veřejných prostředků a minimalizaci rizik resp. jejich dopadů na státní rozpočet.

Posouzení v kritériu Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady odráží na jednu stranu možnost státu ovlivňovat investorský subjekt a tím i zajištění bezpečné a stabilní výroby podstatné části elektrické energie spotřebované na území ČR a na druhé straně odráží úroveň nároků na zdroje státu jak v oblasti přímých finančních investic, tak v oblasti potenciálních požadavků na zdroje (vyplývajících ze závazků státu nezbytných pro zajištění proveditelnosti dané varianty investorského modelu). Je zřejmé, že nejlépe bude v tomto kritériu hodnocena varianta, která umožní velký vliv státu na investorský subjekt při omezených a předvídatelných požadavcích na státní finance.

V rámci tohoto kritéria byl posuzován:

- A. Vliv státu na zajištění energetické bezpečnosti a možnosti prosazení strategických zájmů státu
- vliv státu na strategické rozhodování investorské společnosti;
 - možnost ovlivnění postupu přípravy projektu ze strany státu;
 - kontrola státu nad postupem projektu;
 - vliv státu na míru zapojení českého průmyslu a s tím související multiplikační efekt pro stát.
- B. Fiskální dopady na stát
- dopad na výši dividendy ČEZ pro stát;
 - výše dopadu na státní dluh;
 - riziko mezinárodních arbitrází s investory;
 - výstavbové riziko na straně státu;
 - pravděpodobnost návratnosti a dopad na stát v případě, kdy projekt nebude návratný;
 - rozsah požadavků na stát na zajištění návratnosti;
 - riziko státu v případě zásadního selhání investora;
 - riziko změny legislativy (dopady na stát);
 - potenciální výnosy pro stát.

6.7.2 Financování a návratnost

V rámci kritéria financování a návratnost je posuzován vliv konkrétní varianty investorského modelu na parametry dluhového financování (poměr dluh/ekvita, úroková míra, délka splatnosti apod.), na celkový WACC a následně na očekávanou cenu vyrobené MWh odrážející plné náklady na její výrobu. Kritérium rovněž hodnotí rozsah požadovaného zajištění návratnosti projektu ze strany třetích stran (státu, spotřebitelů). V tomto kritériu bude nejlépe hodnocena varianta umožňující zajištění nízkých nákladů na financování a tím i nízkou cenu vyrobené MWh při omezených a jasně definovaných požadavcích na zajištění návratnosti projektu.

V rámci tohoto kritéria bude posuzována:

A. Schopnost zajistit konkurenceschopné financování

- rozsah využitelných nástrojů financování;
- atraktivita pro finanční instituce;
- možnost využití mezivládní půjčky.

B. Cena vyrobené elektrické energie

- Výše ceny pro dosažení návratnosti projektu z hlediska nákladů investovaného kapitálu.

6.7.3 Realizovatelnost a legislativní proveditelnost

V rámci kritéria realizovatelnost a legislativní proveditelnost budou posouzeny předpoklady investorské společnosti připravit a realizovat projekt v čase a rozpočtu s ohledem na předpokládané složení investorů. Jedná se o předpokládaný zájem investorů o vstup do SPV za definovaných podmínek, předpoklady jednotlivých investorů k vybudování plnohodnotné investorské společnosti a rozsah očekávaných problémů při zajištění souladu projektu s platnou evropskou a českou legislativou. V tomto kritériu bude nejlépe hodnocena varianta s nejlepšími předpoklady pro zajištění kompetencí investora v rámci přípravy, výstavby a provozování NJZ.

V rámci tohoto kritéria byl posuzován:

A. Investorský model

- jeho atraktivita pro uvažované investory;
- flexibilita modelu s ohledem na možnost změny struktury investorů v průběhu projektu;

B. Výchozí předpoklady pro výstavbu a provoz

- míra synergie se stávající elektrárnou během výstavby i provozu (využití zdrojů, koordinace provozu a odstávek, havarijní připravenost, fyzická ochrana, ...);
- reálnost vyjednání výhodných smluvních vztahů s existující elektrárnou (předpoklady pro zajištění podmínek současného provozu více jaderných zařízení na jedné lokalitě);
- zkušenost investora s výstavbou a řízením rizik (s důrazem na prostředí ČR);
- schopnost investora stát se provozovatelem jaderného zařízení v ČR

C. Plnění požadavků lokální legislativy

- plnění požadavků na žadatele o povolení dle AZ;
- znalost lokální legislativy a schopnost úspěšně získat povolení potřebná k výstavbě

D. Ostatní

- komplikovanost výběrového řízení v případě získání výjimky ze ZVZ;
- míra zainteresování dodavatele na úspěšné výstavbě;
- obtížnost úspěšné notifikace případné veřejné podpory u EK

Podrobnosti posouzení jednotlivých investorských modelů jsou uvedeny v kapitole 7.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

8 Možné způsoby financování pro zajištění návratnosti investic

8.1 Možné způsoby financování

Použití finančních nástrojů popsaných v následujícím textu předpokládáme, kromě varianty, kdy je investorem přímo ČEZ, a. s., na úrovni účelově založené společnosti pro výstavbu nového jaderného zdroje. Použití finančních nástrojů a jejich kombinace se v rámci jednotlivých variant do značné míry neliší. Obecně předpokládáme zajištění finančních prostředků prostřednictvím kombinace všech níže popsaných finančních nástrojů a analyzovaných variant realizace projektu nového jaderného zdroje v rámci SPV, kromě varianty 1.1, kde je jediným investorem přímo ČEZ, a. s., tj. není pro účel výstavby využito nově založené společnosti s právní subjektivitou. Kombinace použití těchto finančních nástrojů se může měnit s ohledem na úroveň účasti státu na projektu, fázi projektu, situaci na finančních trzích a na postup projektu.

S výjimkou varianty 1.1, kdy je jediným investorem ČEZ, a. s. a financování projektu nového jaderného zdroje je uvažováno na úrovni ČEZ, a. s., tj. nikoliv na úrovni SPV, je z pohledu potenciálních poskytovatelů dluhového financování naprosto zásadní nadefinování a zasmulování jasných pravomocí a odpovědností v rámci projektu, a to jak pro fázi výstavby, tak pro fázi provozu. Stejně tak bude podrobně zkoumána a analyzována finanční síla investorů do projektu v rámci jednotlivých variant, neméně pak existence, resp. účast investora s praktickými zkušenostmi s výstavbou a provozem jaderného zdroje. Při analýze možných způsobů financování u jednotlivých modelů investorského zajištění s výjimkou investorských modelů s majoritou státu implicitně nepředpokládáme existenci státní garance za závazky splacení dluhu jako takového, je však zřejmé že poskytnutí takovéto garance ze strany státu může výrazně zjednodušit a zlevnit financování NJZ. Je nutno zdůraznit, že v případě neexistence státní garance za závazky splacení dluhu jako takového, bude pro poskytovatele dluhového financování naprosto zásadní existence resp. nastavení takového ekonomického prostředí pro nový jaderný zdroj, které bude garantovat ekonomickou smysluplnost projektu a tedy poskytovat dostatečnou jistotu pro schopnost projektu platit dluhovou službu. Obdobně toto platí i pro schopnost projektu přilákat další investory tak, jak je uvažováno v rámci některých uvažovaných variant investorského modelu. V těchto případech však bude posuzována schopnost projektu nabídnout smysluplnou ekonomickou návratnost odpovídající očekáváním konkrétních potenciálních investorů, tedy nejen schopnost projektu hradit dluhovou službu a náklady provozu.

8.1.1 Vlastní zdroje:

Účelově založená společnost pro výstavbu nového jaderného zdroje (dále jen „SPV“) může získat finanční prostředky na investice ze zadržovaných zisků nebo z emise akcií. Prostředky na investice ze zadržovaných zisků je možné uvažovat pouze v případě vyčlenění stávajících jaderných zdrojů v provozu do takto založených SPV, realizovatelnost emise akcií pak závisí na schopnosti SPV přesvědčit potenciální investorskou základnu o návratnosti investice do nového jaderného zdroje, tj. na úrovni zajištění rizik projektu.

Z pohledu SPV je tedy možné uvažovat využití financování prostřednictvím vlastního kapitálu především skrze postupné navyšování v průběhu doby výstavby, a to ze strany všech akcionářů v poměrech jejich podílů na SPV a s důrazem na finanční potřeby SPV vyplývající především z harmonogramu plateb smlouvy s EPC dodavatelem. Vedle formy navyšování vlastního kapitálu rovněž předpokládáme uzavření skupiny vnitroskupinových úvěrů mezi akcionáři SPV a SPV k zajištění maximální flexibility financování projektu nového jaderného zdroje. Navyšování

vlastního kapitálu a vnitroskupinový úvěr budou rovněž sloužit jako primární nástroje k downstreamování externího financování, získaného na úrovni akcionářů, do SPV.

8.1.2 Cizí zdroje (dluhové financování)

Kombinaci níže popsaných nástrojů dluhového financování (a navržená opatření) je nutné zvolit s důrazem na (i) minimalizaci celkových nákladů financování projektu, (ii) udržení schopnosti zajistit dostatečný objem zdrojů pro financování projektu nového jaderného zdroje ze strany státu a ostatních investorů a (iii) minimalizaci negativního dopadu do finanční stability všech investorů projektu.

8.1.2.1 Hybridní cenný papír

Jedním z nástrojů dluhového financování, jež je možné uvažovat pro financování projektu nového jaderného zdroje je vydání hybridního cenného papíru. Hybridní cenný papír je silně podřízený dluhový cenný papír s dlouhodobou splatností, který neřadí podíly stávajících akcionářů a opcí tento cenný papír splatit za předem stanovenou dobu (typicky 7, 10 nebo 12 let). Mezi další typické parametry patří možnost odložení výplaty kupónu nebo daňová odečitatelnost úroku, podobně jako v případě klasického dluhového cenného papíru. Prostřednictvím emise hybridních cenných papírů je společnost, jež takový hybridní cenný papír vydává, schopna posílit svoji účetní rozvahu bez negativního vlivu na změny podílu stávajících akcionářů společnosti. Hybridní cenný papír je možné vydat jak na úrovni SPV, tak na úrovni akcionářů SPV a získané prostředky následně poskytnout SPV v kombinaci navýšení vlastního kapitálu a vnitropodnikových půjček, v obou případech v koordinaci s ostatními akcionáři SPV a v poměrech akcionářských podílů.

8.1.2.2 Emise dluhopisů

Dalším možným nástrojem financování projektu nového jaderného zdroje v průběhu výstavby jsou emise dluhopisů, a to na lokálním, ale především mezinárodních trzích. V tomto ohledu je možné uvažovat emise eurodluhopisů tzv. Euro Medium Term Notes, dluhopisů dle českého práva, popřípadě amerických dluhopisů dle nařízení 144A. Především v případě akcionářů projektu jiných než stát je vhodné emise dluhopisů a stejně tak emise hybridních cenných papírů vydávat tak, aby jejich splatnosti přesahovaly minimálně o 2 roky předpokládaný termín dokončení výstavby jaderného zdroje a zároveň nekladly nadměrné nároky na objem v refinancování v daném roce.

8.1.2.3 Účelové půjčky od komerčních bankovních domů

Dalším možným nástrojem financování projektu nového jaderného zdroje jsou půjčky od komerčních bankovních domů. V případě financování projektu v rámci SPV předpokládáme, že externí bankovní financování bude primárním nástrojem dluhového financování projektu nového jaderného zdroje. Tento bude dále akcentován v případě využití podpory ze strany exportních agentur popsané níže a zároveň přispěje k celkové diversifikaci všech zdrojů financování projektu. Tento zdroj financování obecně prodlužuje duraci dluhu a zároveň přispívá k celkové zápůjční schopnosti dlužníka.

8.1.2.4 Podpora ze strany Exportních Agentur

Předpokládáme, že důležitým nástrojem financování v průběhu výstavby projektu nového jaderného zdroje, se stanou účelové půjčky či pojištění úvěru ze strany Exportních Agentur. Je třeba zdůraznit, že v současné chvíli není tento způsob financování v porovnání s ostatními finančními nástroji zcela konkurenceschopný (a to především z hlediska ceny), nicméně v obdobích s vysokou intenzitou vynakládání finančních prostředků na výstavbu nového jaderného zdroje přinese tento způsob financování nutnou likviditu, která nemusí být v dostatečné míře k dispozici prostřednictvím ostatních, levnějších, nástrojů financování.

8.1.3 Ostatní podpůrná opatření

8.1.3.1 Odložení platby části ceny kontraktu na výstavbu nového jaderného zdroje do doby po uvedení do provozu

Mezi alternativní způsoby rozložení finanční zátěže spojené s financováním projektu nového jaderného zdroje na delší období je přenesení části plateb spojených s výstavbou do období, kdy bude nový jaderný zdroj již v provozu a generovat cash-flow. V takovém případě je část finanční zátěže přenesena dočasně na dodavatele, aniž by byl investorem do projektu, tj. akcionářem v SPV.

8.1.3.2 Předplatba v rámci CfD/státem nastaveného schéma podpory

Předplatba v rámci předpokládaného kompenzačního mechanismu (pravděpodobně Contract for Differences) je rovněž jedním z dalších alternativních opatření, který by vedl k rozložení finanční zátěže SPV resp. všech investorů na delší období, a to s pozitivním dopadem na schopnost zajištění financování těchto potřeb ať již z vlastních zdrojů či cizích zdrojů ze strany všech zúčastněných stran tak, jak je popsáno výše.

8.1.3.3 Úprava dividendové politiky ČEZ, a. s.

Účast Skupiny ČEZ na financování výstavby nového jaderného zdroje musí vycházet z reálných možností Skupiny ČEZ, její kredibility, postavení na kapitálovém trhu, stávajícího i očekávaného zadlužení a dalších souvisejících aspektů. Na financování výstavby nového jaderného zdroje je třeba nahlížet v kontextu financování celé Skupiny ČEZ a její schopnosti generovat volné finanční prostředky. Vzhledem k velikosti a dlouhodobosti investice byla uvažována řada finančních nástrojů a opatření, včetně vyčlenění projektu do samostatné entity a prodej části podílu v takové společnosti, a to s cílem realizace projektu s minimálním negativním dopadem na současný rating společnosti ČEZ. Úprava dividendové politiky prostřednictvím snížení výplatního poměru v nejméně investičně náročných letech je výrazně silným nástrojem k posílení schopnosti ČEZ se na financování výstavby nového jaderného zdroje podílet, a to jak v roli majoritního, tak v roli minoritního akcionáře v SPV. S ještě větším důrazem pak toto platí v případě variant, kde je ČEZ jediným investorem projektu nového jaderného zdroje.

8.2 Způsoby financování projektu v rámci jednotlivých variant investorského modelu

8.2.1 Varianta 1.1 – Investorem je organizační jednotka v rámci ČEZ

Základní předpoklady

- ČEZ, a. s., je jediným investorem projektu nového jaderného zdroje a investice realizována na rozvaze ČEZ, a. s.
- ČEZ, a. s., vystupuje jako jediný dlužník vůči všem věřitelům
- V případě ČEZ, a. s., jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení
- Mimo vytvořený regulační rámec, garantující ekonomickou návratnost projektu, neexistuje jiná záruka ze strany ČR za splacení dluhového financování spojeného s projektem nového jaderného zdroje. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování rating ČEZ, a. s. po celé období financování projektu nového jaderného zdroje, jakožto jediného dlužníka ve vztahu k externím věřitelům.

V případě financování projektu nového jaderného zdroje na úrovni společnosti ČEZ, a. s., je možné uvažovat o kombinaci finančních nástrojů ve formě vlastních zdrojů, vydání hybridního cenného papíru, nezajištěných dluhopisových papírů, podpory ze strany exportních agentur a dalších nástrojů

(včetně úpravy dividendové politiky) umožňující rozložení finanční zátěže na úrovni společnosti ČEZ, a. s. tak, aby financování výstavby nového jaderného zdroje drasticky nezhoršilo rating společnosti ČEZ, a. s., v jehož důsledku by došlo k zásadnímu nárůstu ceny dluhového financování celé společnosti (tedy negativně ovlivňující ekonomiku všech investičních projektů, ve kterých je ČEZ aktivní), nutného k zajištění úspěšnému dokončení projektu nového jaderného zdroje. Konkrétní kombinace všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití je nutné konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.2 Varianta 1.2 – Investorem je samostatná dceřiná společnost (SPV) ve 100% vlastnictví ČEZ

Základní předpoklady

- ČEZ, a. s., je 100% vlastníkem v SPV
- SPV získává prostředky k profinancování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček
- ČEZ, a. s., vystupuje jako jediný dlužník vůči všem věřitelům
- V případech, kdy je cenově výhodné vystupuje SPV jako dlužník a ČEZ, a. s., poskytuje garanci za závazky SPV
- V případě ČEZ, a. s., jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Dále předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování aktuální rating společnosti ČEZ, jako jediného dlužníka, resp. ručitele za závazky SPV.

S ohledem na 100% vlastnictví SPV ze strany společnosti ČEZ, a. s., platí závěry z části 8.2.1 s tím rozdílem, že dlužníkem je SPV, nikoliv samotný ČEZ, a. s.

8.2.3 Varianta 1.3 – Investorem je dceřiná společnost s majoritním podílem ČEZ, minoritní podíl v SPV vlastní EPC dodavatel

Základní předpoklady:

- ČEZ, a. s., vlastní majoritní podíl v SPV
- Zbývající minoritní podíl ve vlastnictví EPC dodavatele nebo s ním kapitálově provázané společnosti do SPV formou odkupu akcií, navýšením ZK, atd.
- EPC dodavatel zůstává vlastníkem SPV po celou dobu provozu nového jaderného zdroje nebo je dohodnut exitový mechanismus
- SPV získává prostředky k profinancování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- Primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků jsou emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a akcionáři poskytují garance za závazky SPV, a to do výše svých akcionářských podílů. V takovém případě předpokládáme existenci kompenzační dohody mezi akcionáři zajišťujícím každému z nich

cenové podmínky srovnatelné s podmínkami, které by existovaly v případě, že daný akcionář by byl 100% vlastníkem SPV.

Dále předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace aktuálního ratingu společnosti ČEZ, ratingu EPC dodavatele jako druhého z akcionářů a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje.

S ohledem na vlastnictví SPV ze strany ČEZ, a. s. a EPC dodavatele, platí obdobně závěry jako v části 6.2.1 resp. 6.2.2, s tím rozdílem, že finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje bude rozložena mezi oba akcionáře v poměru jejich akcionářských podílů v SPV a zároveň bude cenu financování ovlivňovat kombinace finanční síly obou investorů vyjádřená ratingem. Stejně jako v předchozích dvou případech je nutné konkrétní kombinaci všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.4 Varianta 1.4 – Investorem je dceřiná společnost ČEZ, s minoritním podílem státu

Základní předpoklady:

- ČEZ, a. s., vlastní majoritní podíl v SPV
- Zbývající minoritní podíl v SPV je ve vlastnictví státem 100% vlastněné, k projektu nového jaderného zdroje účelově založené, společnosti vstupující do projektu skrze odkup akcií či navýšení základního kapitálu; závazky takové společnosti jsou plně garantované Českou republikou
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a akcionáři poskytují garance za závazky SPV a to do výše svých akcionářských podílů. V takovém případě předpokládáme existenci kompenzační dohody mezi akcionáři zajišťujícím každému z nich cenové podmínky srovnatelné s podmínkami, které by existovaly v případě, že daný akcionář by byl 100% vlastníkem SPV
- V případě ČEZ, a. s., jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Stejně jako v předchozích případech předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace aktuálního ratingu společnosti ČEZ, ratingu České republiky a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje.

S ohledem na vlastnictví SPV ze strany ČEZ, a. s. a účelově založené, státem 100% vlastněné, společnosti (jejíž veškeré závazky jsou plně garantované Českou republikou), platí obdobně závěry jako v předchozích částech, finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje tedy bude rozložena mezi oba akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a zároveň cenu financování bude ovlivňovat kombinace finanční síly obou investorů vyjádřená jejich ratingem.

Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude ze strany poskytovatelů dluhového financování vnímán ČEZ jako jediný tzv. strategický investor ve smyslu existujících zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje a tudíž jeho přítomnost jako akcionáře beroucí na sebe část rizika projektu bude vnímána více než v předchozích případech jako zásadní. Stejně jako v předchozích případech je nutné konkrétní kombinace všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.5 Varianta 1.5 – Investorem je dceřiná společnost ČEZ, s minoritním podílem třetího subjektu

Základní předpoklady:

- ČEZ, a. s., vlastní majoritní podíl v SPV
- Zbývající minoritní podíl ve vlastnictví jiného subjektu než EPC dodavatele nebo státem 100% vlastněné a plně garantované entity. Vstup subjektu do projektu skrze odkup akcií nebo navýšením základního kapitálu.
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako věřitel a akcionáři poskytují garance za závazky SPV a to do výše svých akcionářských podílů. V takovém případě předpokládáme existenci kompenzační dohody mezi akcionáři zajišťujícím každému z nich cenové podmínky srovnatelné s podmínkami, které by existovaly v případě, že daný akcionář by byl 100% vlastníkem SPV.
- V případě ČEZ, a. s., jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Stejně jako v předchozích případech předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace aktuálního ratingu společnosti ČEZ, případného ratingu druhého akcionáře a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude ze strany poskytovatelů dluhového financování vnímán ČEZ jako jediný tzv. strategický investor ve smyslu existujících zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje a tudíž jeho přítomnost jako akcionáře beroucí na sebe část rizika projektu bude vnímána více než v předchozích případech jako zásadní.

Mimo výše řečené, pak s ohledem na vlastnictví SPV ze strany ČEZ, a. s. a třetího subjektu, jiného než energetické společnosti či EPC dodavatele, platí opět obdobně závěry činěné v předchozích případech, s tím rozdílem, že finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje bude rozložena mezi oba akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a zároveň bude cenu financování ovlivňovat kombinace finanční síly obou investorů vyjádřená jejich ratingem. Stejně jako v předchozích dvou případech je nutné konkrétní kombinace všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.6 Varianta 2.1 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů, bez kapitálové účasti státu či Skupiny ČEZ

Základní předpoklady:

- Celý podíl v SPV vlastní skupina investorů

- ČEZ, a. s., resp. žádná jeho dceřiná společnost nedežní podíl v SPV; Česká republika nedežní jakýkoliv podíl v SPV
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a akcionáři poskytují garance za závazky SPV a to do výše svých akcionářských podílů.
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Stejně jako v předchozích případech předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním.

Z pohledu nároků na financování ze strany ČEZ nebo ČR není třeba tuto variantu dále analyzovat, neboť ani Česká republika, ani ČEZ, jehož majoritním vlastníkem je stát, nedežní podíl v SPV založeném za účelem výstavby nového jaderného zdroje.

Z hlediska skupiny investorů bude finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje rozložena mezi všechny akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a zároveň bude v takovém případě determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace ratingu, finanční síly a stability v případě neexistence ratingu, skupiny investorů a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje.

Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude ze strany poskytovatelů dluhového financování posuzována rovněž schopnost jednotlivých akcionářů postavit a provozovat jaderný zdroj na území ČR a lze tedy očekávat jejich požadavek, aby významný akciový podíl vlastnil investor s prokazatelnou zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje. Přítomnost takového investora jako významného akcionáře beroucího na sebe část rizika projektu bude vnímána jako zásadní.

8.2.7 Varianta 2.2 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů s minoritním podílem Skupiny ČEZ

Základní předpoklady:

- Majoritní podíl v SPV drží skupina investorů, mezi nimiž není ani jeden investor energetickou společností se zkušenostmi s výstavbou a provozem jaderných elektráren
- ČEZ, a. s., vlastní minoritní podíl v SPV
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a akcionáři poskytují garance za závazky SPV a to do výše svých akcionářských podílů. V takovém případě předpokládáme existenci kompenzační dohody mezi akcionáři zajišťující každému z nich cenové podmínky srovnatelné s podmínkami, které by existovaly v případě, že daný akcionář by byl 100% vlastníkem SPV
- V případě ČEZ, a. s., jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Stejně jako v předchozích případech předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace ratingu, finanční síly a stability v případě neexistence ratingu, skupiny investorů včetně ČEZ, a. s. a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že vzhledem k předpokladu, že mezi skupinou investorů není žádný tzv. strategický investor ve smyslu existujících zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje, bude z pohledu poskytovatelů dluhového financování přítomnost ČEZ, a. s. jako akcionáře v SPV, beroucí na sebe část rizika projektu a zároveň mající prokazatelné zkušenosti s výstavbou a provozem jaderného zdroje, vnímána jako naprosto zásadní.

Finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje bude rozložena mezi všechny akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a zároveň bude cenu financování ovlivňovat kombinace finanční síly všech investorů vyjádřená jejich ratingem. Stejně jako v předchozích případech s účastí ČEZ je nutné konkrétní kombinace všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.8 Varianta 2.3 – Investorem je účelově založená společnost ve vlastnictví skupiny investorů s minoritním podílem státu

Základní předpoklady:

- Majoritní podíl v SPV vlastní skupina investorů, mezi nimiž existuje alespoň jeden investor, který je energetickou společností se zkušenostmi s výstavbou a provozem jaderných elektráren.
- Minoritní podíl v SPV je ve vlastnictví České republiky
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a akcionáři poskytují garance za závazky SPV a to do výše svých akcionářských podílů. V takovém případě předpokládáme existenci kompenzační dohody mezi akcionáři zajišťující každému z nich cenové podmínky srovnatelné s podmínkami, které by existovaly v případě, že daný akcionář by byl 100% vlastníkem SPV.
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Stejně jako v předchozích případech předpokládáme situaci, kdy není možné, a to z jakýchkoliv důvodů (Evropská legislativa, neochota vlády ČR, apod.), počítat se státní garancí za závazky SPV spojené s dluhovým financováním. V takovém případě je determinujícím faktorem pro určení ceny financování kombinace aktuálního ratingu všech akcionářů SPV a rizika projektu se zohledněním existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude ze strany poskytovatelů dluhového financování důležité, aby mezi investory byl alespoň jeden s prokazatelnými zkušenostmi s výstavbou a provozem jaderného zdroje. V opačném případě se lze domnívat, že dluhové financování projektu na úrovni SPV nebude možné realizovat vůbec či velmi obtížně.

Finanční náročnost financování projektu nového jaderného zdroje bude rozložena mezi všechny akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a zároveň bude cenu financování ovlivňovat kombinace finanční síly všech investorů, včetně státu, vyjádřená jejich ratingem.

8.2.9 Varianta 3.1 – Investorem je nově založené SPV v 100% vlastnictví státu, které odkoupí od ČEZ aktiva nutná pro výstavbu nového jaderného zdroje

Základní předpoklady:

- Stát vlastní 100% podíl v projektu nového jaderného zdroje
- Stát založí nový podnik (SPV) ve svém 100% vlastnictví, který odkoupí od ČEZ všechna relevantní aktiva, nutná pro výstavbu nového jaderného zdroje. Toto však nezahrnuje odkup jaderných aktiv v provozu (ETE 1,2 a EDU 1-4)
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček
- Primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků státu jsou emise nezajištěných státních dluhových cenných papírů. Další možností je využití mezivládní půjčky.
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a stát poskytuje garance za závazky SPV ve formě státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- V případě dluhového financování nebo i pro zajištění investice státu je vhodné zvážit rovněž aplikaci CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je aktuální rating České republiky, společně s ohodnocením rizika projektu se zohledněním existence případně použitého podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v případě dluhového financování bude v tomto případě v rámci vytváření tzv. risk matrix projektu vyžadována ze strany poskytovatelů dluhového financování existence dohody o provozování či podpoře provozování nového jaderného zdroje s ČEZ či jinou energetickou společností, mající historické zkušenosti s provozem jaderného zdroje.

8.2.10 Varianta 3.2 – Investorem je stávající SPV, kdy stát odkoupí 100% podíl v tomto SPV od ČEZ

Základní předpoklady:

- Stát vlastní 100% podíl v projektu nového jaderného zdroje.
- Stát odkoupí 100 % akcií SPV od ČEZ.
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček.
- Primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků státu jsou emise nezajištěných státních dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu. Další možností je využití mezivládní půjčky. V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a stát poskytuje garance za závazky SPV ve formě státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- V případě dluhového financování nebo i pro zajištění investice státu je vhodné zvážit rovněž aplikaci CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení.

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je aktuální rating České republiky, společně s ohodnocením rizika projektu se zohledněním existence případně použitého podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v případě dluhového financování bude v tomto případě v rámci vytváření tzv. risk matrix projektu vyžadována ze strany poskytovatelů dluhového financování existence dohody o provozování či podpoře provozování nového jaderného zdroje s ČEZ či jinou energetickou

společností, mající historické zkušenosti s provozem jaderného zdroje Z pohledu financování projektu vychází tato varianta obdobně jako varianta 3.1.

8.2.11 Varianta 3.3 – Investorem je stávající SPV v majoritním vlastnictví státu, ČEZ si ponechá minoritní podíl v tomto SPV

Základní předpoklady:

- Investorem je stávající SPV v majoritním vlastnictví České republiky (stát odkoupí majoritu akcií v SPV od ČEZ).
- ČEZ si ponechá zbývající minoritní podíl v SPV.
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů.
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník. V takovémto případě se předpokládá vydání státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- V případě ČEZ i státu, jsou primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků emise nezajištěných dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu.
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení.

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je kombinace aktuálního ratingu České republiky a společnosti ČEZ, společně s ohodnoceným rizikem projektu se zohledněním existence státní záruky za splacení závazků a existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude ze strany poskytovatelů dluhového financování vnímán ČEZ jako jediný tzv. strategický investor ve smyslu existujících zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje a tudíž jeho přítomnost jako akcionáře beroucí na sebe část rizika projektu bude vnímána jako zásadní.

Náročnost financování projektu nového jaderného zdroje bude rozložena mezi oba akcionáře v poměru jejich podílů v SPV a cenu financování bude ovlivňovat kombinace ratingů obou investorů případně existence státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ. Stejně jako v předchozích případech s účastí ČEZ je nutné konkrétní kombinaci všech uvažovaných finančních nástrojů včetně načasování jejich použití konzultovat se zástupci společnosti ČEZ, a. s., po ujasnění harmonogramu výstavby a ostatních parametrů projektu.

8.2.12 Varianta 3.4 – Investorem je stávající SPV, stát odkoupí majoritní podíl od ČEZ, paralelně ČEZ prodá minoritní podíl EPC dodavateli

Základní předpoklady:

- ČEZ prodá státu majoritní podíl ve stávajícím SPV založeném pro účel výstavby nového jaderného zdroje.
- ČEZ prodá minoritní podíl ve stávajícím SPV založeném pro účel výstavby nového jaderného zdroje EPC dodavateli.
- ČEZ ve výsledku nedrží žádný podíl v SPV.
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů.
- Primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků státu jsou emise nezajištěných státních dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu.

- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník. V takovémto případě se předpokládá vydání státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení.

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je aktuální rating České republiky a EPC dodavatele, společně s ohodnocením rizika projektu se zohledněním existence státní záruky za splacení závazků a existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude v rámci vytváření tzv. risk matrix projektu vyžadována ze strany poskytovatelů dluhového financování existence dohody o provozování nového jaderného zdroje s ČEZ či jinou energetickou společností, mající prokazatelné zkušenosti s provozem jaderného zdroje.

8.2.13 Varianta 3.5 – Investorem je stávající SPV, stát odkoupí majoritní podíl od ČEZ, paralelně ČEZ prodá minoritní podíl jiným investorům

Základní předpoklady:

- ČEZ prodá státu majoritní podíl ve stávajícím SPV založeném pro účel výstavby nového jaderného zdroje.
- ČEZ prodá minoritní podíl ve stávajícím SPV založeném pro účel výstavby nového jaderného zdroje jiným investorům, mezi nimiž nebude EPC dodavatel.
- ČEZ, a. s. ve výsledku nedrží žádný podíl v SPV.
- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu a akcionářských půjček poskytovaných v poměru akcionářských podílů.
- Primárním nástrojem zajišťování finančních prostředků státu jsou emise nezajištěných státních dluhových cenných papírů na mezinárodním trhu.
- V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník. V takovémto případě se předpokládá vydání státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- Existence CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení.

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je aktuální rating České republiky a ostatních investorů, společně s ohodnocením rizika projektu se zohledněním existence státní záruky za splacení závazků a existence podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Zároveň je nutné zdůraznit, že v tomto případě bude v rámci vytváření tzv. risk matrix projektu vyžadována ze strany poskytovatelů dluhového financování existence dohody o provozování nového jaderného zdroje s ČEZ či jinou energetickou společností, mající prokazatelné zkušenosti s provozem jaderného zdroje.

8.2.14 Varianta 3.6 – Investorem je stávající SPV, kdy ČEZ, a. s. v prvním kroku vyčlení do tohoto SPV veškerá stávající jaderná aktiva a v druhém kroku odkoupí stát 100% podíl v tomto SPV

Základní předpoklady:

- Stát vlastní 100% podíl ve společnosti vlastníci 100% podíl v SPV.
- Skupina ČEZ se se rozdělí na 2 části, z nichž jedna bude obsahovat veškerá existující jaderná aktiva, která jsou v provozu a v druhém kroku Česká republika vykoupí podíly minoritních akcionářů v části obsahující jaderná aktiva. Část společnosti ČEZ vlastníci jaderná aktiva bude

rovněž 100% vlastníkem SPV. Druhou možností je vyčlenění existujících jaderných aktiv (provozované elektrárny i SPV) do nově vzniklé dceřiné společnosti a odprodej této společnosti státu (tato společnost bude vlastnit 100% SPV).

- SPV získává prostředky k financování projektu prostřednictvím navyšování kapitálu společnosti ze strany mateřské společnosti vlastněné státem. V případech, kdy je to cenově výhodné, vystupuje SPV jako dlužník a stát poskytuje garance za závazky SPV ve formě státní záruky za splacení závazků spojených s financováním výstavby projektu NJZ.
- Pro zajištění investice je vhodné zvážit rovněž aplikaci CfD nebo obdobného podpůrného mechanismu zajišťujícího ekonomickou návratnost projektu nového jaderného zdroje po jeho dokončení.

Determinujícím faktorem pro určení ceny financování je aktuální rating České republiky, společně s ohodnocením rizika projektu se zohledněním existence případně použitého podpůrného mechanismu pro výstavbu a provoz nového jaderného zdroje. Na rozdíl od ostatních variant s majoritou státu bude v této variantě z pohledu poskytovatelů dluhového financování vnímána mateřská společnost SPV jako subjekt disponující dostatečnou existující zkušeností s výstavbou a provozem jaderného zdroje (mateřská společnost SPV je v tomto případě vlastníkem a provozovatelem stávajících JE). Finanční náročnost projektu nového jaderného zdroje v průběhu výstavby bude v tomto případě z pohledu státu ponížena o pozitivní peněžní toky generované stávajícími jadernými zdroji v majetku mateřské společnosti SPV. Zároveň je však nutné vzít v úvahu náklady České republiky spojené s procesem rozdělení a výkupu minoritních akcionářů resp. s odkupem vyčleněných jaderných zdrojů.

8.3 Možné způsoby zajištění návratnosti projektu

8.3.1 Nástroje pro zajištění návratnosti investice

S ohledem na aktuální situaci na trzích s elektrickou energií a především na nejistotu dalšího vývoje evropské i národní legislativy v oblasti budoucího vývoje energetiky je určitá forma přímého či nepřímého zajištění návratnosti kapitálové investice nezbytná v každém investorském modelu. Její forma a rozsah budou v jednotlivých modelech záviset především na typu zainteresovaných investorů. Využití níže uvedených nástrojů může obsahovat prvky veřejné podpory a podléhá proto notifikaci na Evropskou komisi.

8.3.1.1 Pevná výkupní cena (PPA)

- V tomto systému je vyrobená elektřina prodávána za pevnou výkupní cenu ze zdroje a tím zajišťuje pro investora jistotu návratnosti vložených prostředků.
- Výkup vyrobené elektřiny je povinný, probíhá mimo trh a tím ho zmenšuje.
- Výkupní cena je předem stanovená, je vyplácena výrobcí elektřiny na vyrobenou elektřinu (MWh), obvykle po dobu navázanou na životnost zdroje.
- Výkupní cena pokrývá investiční náklady, provozní náklady a přiměřený zisk a zajišťuje investorovi přiměřenou míru návratnosti.
- Vyrobenou elektřinu za výkupní cenu vykupuje definovaný subjekt.
- Systém by musel být ukotven legislativně buď novelizací EZ nebo POZE nebo prostřednictvím nového zákona.
- Ve variantě, kdy dostavbu financuje soukromý investor s garancí státu na pevné výkupní ceny, by dopad na státní rozpočet byl nulový v případě plného promítnutí ceny do konečné ceny elektrické energie pro spotřebitele nebo nenulový v případě kdy by výkupní cena do konečné ceny elektrické energie pro spotřebitele promítnuta nebyla. V takovém případě by dopad do státního rozpočtu závisel na rozdílu pevné výkupní ceny.

- Snížením tržních rizik při přidělení pevné výkupní ceny investorovi je možné dosáhnout i snížení požadované míry návratnosti.
- Systém by bylo nezbytné notifikovat u EK, aby investoři i stát měli jistotu, že se buď nejedná o veřejnou podporu, nebo je podpora slučitelná.
- S ohledem na fakt, že výkup elektřiny probíhá mimo trh, je šance na úspěšnou notifikaci této formy zajištění návratnosti v podmínkách současné evropské legislativy minimální.

8.3.1.2 Contract-for-differences (CfD)

- CfD je smlouvou na vyrobenou elektřinu podobnou PPA, která pro investora eliminuje riziko změny tržní ceny elektřiny po dobu trvání smlouvy.
- Systém CfD funguje symetricky, tedy zároveň snižuje riziko změny ceny elektřiny pro zákazníky.
- S ohledem na fakt, že systém CfD fakticky fixuje cenu části silové energie na dlouhé období, může být jeho širší využití významným stabilizačním faktorem ceny elektrické energie pro konečné zákazníky.
- CfD je smlouvou na dorovnání odchylek cen elektřiny, při které výrobce prodává elektřinu na velkoobchodním trhu (burze) a přes mezistranu (v ČR by se mohlo jednat o OTE) dochází k dorovnání mezi realizovanou cenou a smluvně dohodnutou pevnou cenou. Dorovnání má podobu vrácení části ceny zpět spotřebitelům nebo naopak doplatek ze strany spotřebitelů.
- Tento systém je se významně odlišuje od aktuálního příspěvku na obnovitelné zdroje právě díky symetrickému dorovnání a povinnosti prodávat elektřinu na trh.
- V případě promítnutí doplatku nebo vratky do konečné ceny elektrické energie pro spotřebitele je dopad na rozpočet a veřejný dluh nulový. Jediné riziko představují případné požadavky na pracovní kapitál mezistrany, která by mohla být státem vlastněná společnost.
- Systém by musel být ukotven legislativně buď novelizací EZ nebo POZE nebo prostřednictvím nového zákona.
- Snížením tržních rizik při přidělení CfD investorovi je možné dosáhnout i snížení požadované míry návratnosti a tím i nižší garantované výše ceny elektrické energie.
- Systém by bylo nezbytné notifikovat u EK, aby investoři i stát měli jistotu, že se buď nejedná o veřejnou podporu, nebo je podpora slučitelná.
- EK obdobný systém posoudila v 10/2014 kladně na základě žádosti Velké Británie. EK nicméně uvedla, že se nejedná o precedent a každá žádost bude posuzována separátně.

8.3.1.3 Zelené bonusy

- Při využití podpory pomocí zelených bonusů je vyplácena pouze určitá část povinného výkupu.
- Zbývající finanční částku si musí výrobce zajistit uplatněním své produkce na trhu.
- Zelené bonusy přispívají k zajištění návratnosti, ale při jejich aplikaci může dojít k vyšší podpoře než je nezbytná anebo k nižší podpoře.
- Pro podporu na významně dlouhé období a pro investičně dlouhodobé projekty nejsou vhodné, jelikož by investor požadoval výši zeleného bonusu příliš vysokou na pokrytí budoucích rizik cen elektřiny na trhu.
- Systém by bylo nezbytné notifikovat u EK, aby investoři i stát měli jistotu, že se buď nejedná o veřejnou podporu, nebo je podpora slučitelná.
- Systém by musel být ukotven legislativně buď novelizací EZ nebo POZE nebo prostřednictvím nového zákona.
- Daný model není vhodný pro JE.

8.3.1.4 Přímé financování státem (ze státního rozpočtu nebo z mezivládní půjčky)

- Z principu se nejedná o zajištění návratnosti investice pro investora, ale přenesení investorského rizika na stát. Při přímé výstavbě státem lze aplikovat i předchozí opatření na zajištění návratnosti – CfD, přímá výkupní cena, zelené bonusy.

- Dle zákona č. 190/2004, Sb., o dluhopisech vydává Česká republika státní dluhopisy prostřednictvím Ministerstva financí.
- Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), opravňuje Ministerstvo vydávat státní dluhopisy zejména na úhradu rozpočtovaného schodku státního rozpočtu, jmenovitých jistin státního dluhu či za účelem vytváření rezervy peněžních prostředků.
- Mezi dluhové nástroje MF určené k dlouhodobému financování patří střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy (SDD) denominované v českých korunách či v cizí měně, které mají dobu splatnosti delší než jeden rok. MF může vydávat SDD na domácím i zahraničních finančních trzích.
- Rozpočtová pravidla dále MF umožňují pokrývat výdaje státu i přímými úvěry, tzn. dlouhodobými přijatými zápůjčkami od mezinárodních finančních institucí, např. od Evropské investiční banky.
- Výdaje státního rozpočtu mohou být rovněž krátkodobě pokrývány zapojením disponibilních peněžních prostředků v rámci efektivního řízení souhrnných účtů státní pokladny.

8.3.2 Ostatní nástroje státní ingerence v projektech NJZ

Níže uvedené nástroje samy o sobě nezajistí návratnost projektu NJZ, ale mohou mít pozitivní vliv na dosažené parametry financování, požadovanou míru návratnosti a tím i parametry nástrojů pro zajištění návratnosti investice. Jejich použití je nutno notifikovat u Evropské komise s ohledem na nutnost posouzení jejich slučitelnosti s vnitřním trhem EU

8.3.2.1 Státní záruky za úvěr

- Garance státu za úvěry přispívá k zajištění dostatečného objemu financování komerčními bankami.
- Riziko cen elektřiny zůstává na výrobcí, a proto sama záruka nezajišťuje dosažení dostatečné návratnosti investice.
- Stát by za garanci dostal poplatek v zákonem stanovené výši. Výše vydaných garancí se ale pravidelně vykazuje a komentuje. Pokud se jedná o poskytnutí záruk a garancí centrální vládou státní nebo soukromé společnosti, samo toto poskytnutí neovlivní výši státního dluhu ani výši dluhu vládních institucí dle metodiky ESA 2010 zveřejněné Nařízením Rady a Evropského parlamentu č. 549/2013 ze dne 21. května 2013 o Evropském systému národních a regionálních účtů v Evropské unii. Dojde-li však k plnění garance za dlužníka, ovlivní tato realizace výši salda hospodaření vládního sektoru. Pokud však dojde přímo k převzetí dluhu centrální vládou, má tato skutečnost dopad na saldo hospodaření vládního sektoru i dluh sektoru vládních institucí a to v plné výši poskytnuté garance, resp. převzatého dluhu.
- Státní záruky jsou poskytovány v souladu se zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla). Dle § 73 poskytuje Česká republika státní záruky, jen stanoví-li tak zvláštní zákon. Za poskytnutí státní záruky zaplatí dlužník do státního rozpočtu 0,5 % ze zaručené částky, a to do 30 dnů ode dne nabytí účinnosti zákona, kterým byla státní záruka poskytnuta. Jedná se o jednorázový poplatek z celé přepokládané investice, tzn., že v případě dostavby jednoho bloku v ceně cca 140 mld. Kč by se jednalo o poplatek ve výši 700 mil. Kč. Pokud by byly poskytovány dílčí záruky podle potřeb financování, vypočítávala by se % samozřejmě z konkrétní výše zaručených prostředků.
- Garance se do dluhu nezapočítávají, resp. začnou se započítávat až tehdy, kdy má být z garance plněno. Na systém započítávání garancí do dluhu ratingovými agenturami nejsou přesná pravidla, na dopad na rating je zásadní poměr velikosti garancí k HDP.
- Garance za úvěr z pohledu investora celkové náklady financování dluhu nesnižují – investor je schopen získat úvěr za lepších podmínek, ale o to, za kolik si půjčí méně, zaplatí na garancích státu. Pro investora je v tomto ohledu garance neutrální záležitost. Hlavním benefitem garancí

je, že investor je schopný zajistit a případně i navýšit potřebný objem financování dluhem než kdyby garance nebyly. Navýšením podílu dluhu vůči ekvité se může zlevnit celková požadovaná návratnost pro investora.

- Garance by bylo nezbytné notifikovat u EK, aby investoři i stát měli jistotu, že se buď nejedná o veřejnou podporu, nebo je podpora slučitelná.

8.3.2.2 Investiční / daňové pobídky

Obecně v souladu se zákonem č. 72/2000 Sb., o investičních pobídkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o investičních pobídkách“), může Česká republika prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu podpořit investiční akci obchodní společnosti formou investičních pobídek.

Podle současně platného znění uvedeného zákona se investiční pobídkou rozumí veřejná podpora ve formě:

1. slevy na daních z příjmů podle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, převodu pozemků včetně související infrastruktury za zvýhodněnou cenu,
2. hmotné podpory vytváření nových pracovních míst podle zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti,
3. hmotné podpory rekvalifikace nebo školení zaměstnanců podle zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti,
4. hmotné podpory pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku pro strategickou investiční akci, nebo
5. osvobození od daně z nemovitých věcí ve zvýhodněných průmyslových zónách v rozsahu stanoveném zákonem č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí.

Investiční akci se přitom rozumí:

1. zavedení nebo rozšíření výroby v oborech zpracovatelského průmyslu;
2. vybudování nebo rozšíření technologického centra se zaměřením na aplikovaný výzkum, vývoj nebo inovace technicky vyspělých výrobků, technologií a výrobních procesů za účelem použití ve výrobě a zvýšení přidané hodnoty;
3. zahájení nebo rozšíření činnosti centra strategických služeb, což zahrnuje centra pro tvorbu softwaru, opravárenská centra, centra sdílených služeb, datová centra a centra zákaznické podpory.

Zákon o investičních pobídkách upravuje obecně systém poskytování veřejné podpory v mezích Evropskou unií stanovené blokované výjimky (povolena výše veřejné podpory pro velké podniky činí v souladu s Mapou regionální podpory 25 % způsobilých nákladů).

V dané souvislosti je tedy nutné upozornit, že blokovaná výjimka inkorporovaná do zákona o investičních pobídkách směřuje do zpracovatelského průmyslu, který je vymezen odkazem na sekci C Sdělení Českého statistického úřadu č. 244/2007 Sb., o zavedení Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) s tím, že výroba elektřiny patří do sekce D - výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu. Je proto otázkou, zda by bylo bez dalšího možné využít zákon o investičních pobídkách pro podporu financování výstavby nového jaderného zdroje.

8.3.3 Stabilizace investorského prostředí – smlouva se státem

S ohledem na investiční horizont projektů NJZ je výraznou rizikem investora nejistota ohledně budoucího postoje státu k výrobě elektrické energie z jaderných zdrojů, nejistota budoucího vývoje legislativy jak v oblasti daní, odvodů a poplatků za využití přírodních zdrojů a rovněž nejistota budoucích požadavků bezpečnost provozu jaderné elektrárny. Tato rizika jsou mimo kontrolu investora, naopak stát na ně má výrazný přímý nebo nepřímý vliv. Ve všech investorských

modelech mimo 100% vlastnictví státu bude proto investor požadovat uzavření investiční smlouvy se státem, která bude garantovat kompenzaci dopadů uvedených nejistot.

8.4 Ekonomická analýza

Cílem Ekonomické Analýzy je na základě dnes známých předpokladů definovat minimální výkupní cenu elektřiny z NJZ (strike-price), při které je dosažena minimální požadovaná míra návratnosti investice.

Nejvýznamnějšími faktory ovlivňující návratnost investice jsou:

- Celkové investiční náklady
- Doba výstavby
- Náklady financování (WACC)
- Doba návratnosti projektu
- Odhad ceny elektřiny v budoucnu

8.4.1 Celkové investiční náklady

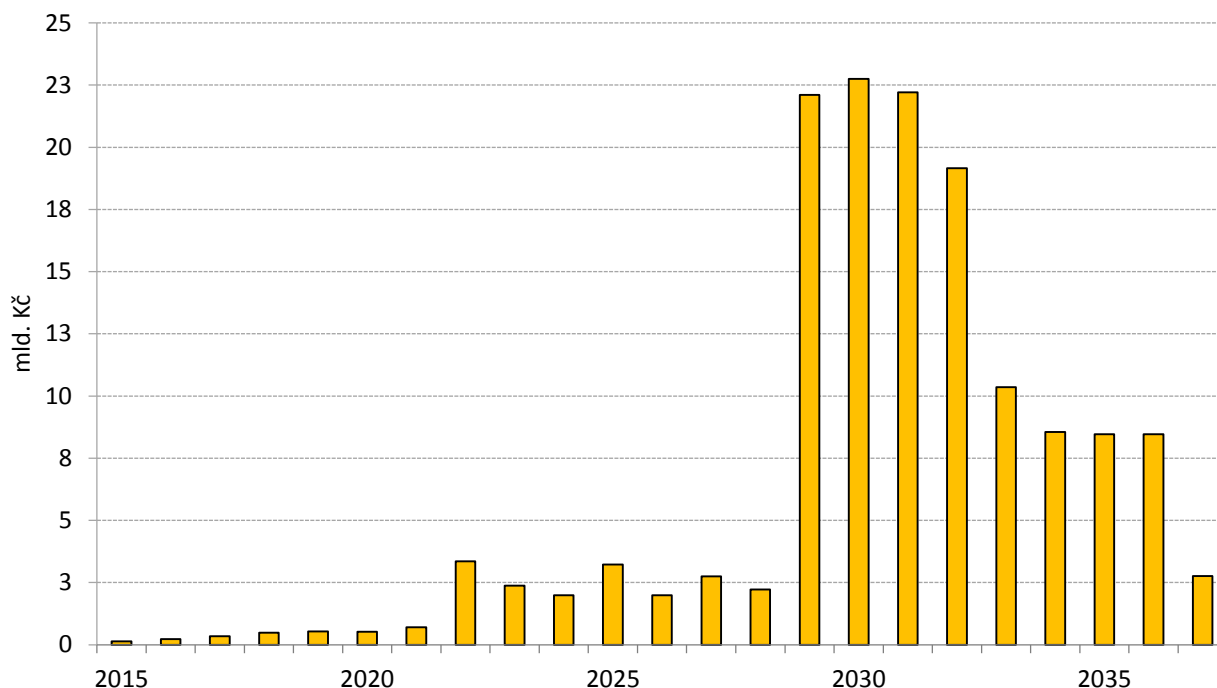
Investiční náklady nového jaderného zdroje se předpokládají na úrovni 4 500 EUR/kW při výstavbě jednoho bloku. To vychází ze studie „Synthesis on the Economics of Nuclear Energy (Study for the European Commission, DG ENERGY)“.

Analýza je předkládána na příkladu výstavby jednoho bloku o celkovém instalovaném výkonu 1 200 MW s tím, že pro jiné velikosti zdroje dle instalovaného výkonu uvažujeme zachování měrných investičních nákladů i obdobného rozložení v čase. Např. pro blok 1700 MW by uvedené náklady bylo nutné navýšit o cca 40 % (jedná se jen o hrubé přiblížení, neboť náklady na přípravu budou obdobné pro jakoukoliv velikost bloku). Při výstavbě dvou bloků na jedné lokalitě oproti výstavbě jednoho bloku je možné uvažovat o 10-20% snížení měrných investičních nákladů.

8.4.2 Doba výstavby

Doba výstavby a konkrétní rozložení nákladů v čase, jakož i celý proces výstavby NJZ závisí od samotného harmonogramu výstavby nového zdroje a zejména od termínu rozhodnutí o investorském modelu a finančním zajištění. Harmonogram přípravy a výstavby jaderných bloků je dále doprovázen celou řadou rizik zpoždění, které lze do určité míry zmírnit cílenými akcemi státu, investora i dodavatelů. Na základě dostupných informací o lhůtách potřebných pro projektovou přípravu a vlastní výstavbu elektrárny doplněných o postup povolovacích procesů dle aktuálně platné legislativy a na základě provedené rizikové analýzy byla doba výstavby stanovena na 22 let a rozložení nákladů v čase dle následujícího grafu.

Graf č. 5: Doba výstavby a rozložení nákladů



8.4.3 Náklady financování WACC

Náklady financování (WACC) pro projekty s dlouhou dobou návratnosti jsou nejvýznamnějším parametrem ovlivňujícím minimální požadovanou výkupní cenu EE pro zajištění návratnosti tohoto projektu. Vážený průměr nákladů kapitálu (WACC, Weighted Average Cost of Capital) vyjadřuje průměrné náklady financování (kapitálu) jaké investor využívá pro svoji podnikatelskou činnost a představují tedy i minimální požadovanou návratnost investice.

Investor k produkci zisku využívá jednak vlastní kapitál a také kapitál cizí. Oba tyto druhy kapitálu mají své náklady a souvisí i mírou rizika, které podstupuje Investor (vlastní kapitál) nebo věřitel (cizí kapitál). Vzhledem k tomu, že riziko podstupované investorem je vyšší, než riziko podstupované věřitelem je výše nákladů financování investice z vlastních zdrojů vyšší než výše nákladů kapitálu cizího. Výpočet ukazatele WACC je pak váženým průměrem podílů jednotlivých druhů kapitálů na celkové investici.

Při výpočtu postupujeme podle následujícího vzorce:

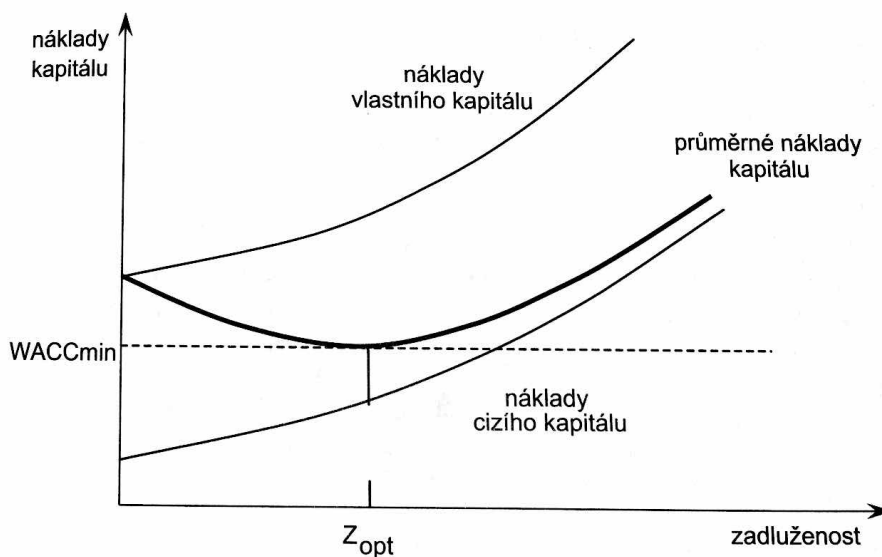
$$WACC = rd \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{C} + re \cdot \frac{E}{C}$$

kde

- rd je úroková míra placená cizího t (tax rate) je sazba daně z příjmu právnických osob
- D (debt) je úročený cizí kapitál
- re je požadovaná procentuální výnosnost vlastního kapitálu
- E je vlastní kapitál (equity)
- C je celková investice tj. $D+E$,

První část vzorce pro výpočet WACC odráží náklady na cizí kapitál, druhá část vzorce zohledňuje náklady vlastního kapitálu. Poměr mezi vlastním a cizím kapitálem (zadluženost) je potom určujícím pro hodnotu nákladů kapitálů, jak zobrazuje následující graf.

Graf č. 6: Vážené průměrné náklady na kapitál



V grafu se promítají tyto skutečnosti:

- Cizí kapitál je levnější než vlastní
- S růstem zadluženosti roste i úroková míra
- S růstem zadluženosti roste i požadavek akcionářů na výnosnost
- Náhrada vlastního kapitálu dluhem přináší nižší náklady na kapitál jen do určité míry zadluženosti

Z výše uvedeného vyplývá, že hodnota váženého průměru nákladů financování (WACC) je závislá na typu investora nebo investorského modelu.

Každý investorský model představuje jiné požadavky na cizí nebo vlastní kapitál. V těchto požadavcích se odráží mnoho faktorů jako např.:

- Výnosové očekávání akcionářů
- Míra rizika investice
- Doba návratnosti
- Tržní očekávání a podmínky
- Míra zadluženosti investora
- Požadavky věřitelů

Náklady financování (WACC) jsou velmi závislé na volbě investičně-obchodního modelu, jejímž posouzením se zabývá tento materiál. Z vybrané varianty se budou odvíjet možnosti financování a garancí návratnosti a tedy i výše nákladů na financování. V analýze byly uvažovány varianty s náklady financování v rozpětí 4-9 %.

8.4.4 Ekonomický model

Pro vyhodnocení minimální výkupní ceny elektřiny (strike-price) v závislosti na nákladech financování byly uvažovány následující předpoklady.

Tabulka č. 10: Přehled vstupních hodnot do výpočtu minimální požadované ceny

Druh předpokladu	Konkrétní předpoklad	Kvantifikace	Zdroj
Technické předpoklady	Instalovaná kapacita	1 200 MW	Ilustrativní příklad, jeden z typového výkonu pro GEN III+
	Disponibilita	92 %	Expertní odhad na základě informací od dodavatelů
	Počet hodin za rok	8 059 hodin/rok	92 % z 8760 hodin
	Vlastní spotřeba	5 %	Expertní odhad na základě informací od dodavatelů
	Výroba	9,18 TWh/rok	1200 MW *8059 h/r*0,95
Ekonomické předpoklady	Měrný CAPEX	4500 EUR/kW	Předpoklad nákladů na základě studie pro EK (upraveno na ceny roku 2015)
	Celkový CAPEX	5 400 mil. EUR	4500 EUR/kW * 1200 MW (v cenách roku 2015)
		145,8 mld. CZK	5 400 mil. EUR při 27 CZK/EUR (v cenách roku 2015)
	Měrný OPEX	25 EUR/MWh	Expertní odhad na základě informací od dodavatelů (v cenách roku 2015)
	Celkový OPEX	247,75 mil. EUR/rok	25 EUR/MWh * 9,67 TWh/rok (v cenách roku 2015)
		6,69 mld. CZK/rok	27 EUR/CZK * 247,75 mil. EUR/rok (v cenách roku 2015)
Náklady na vyřazování	Zahrnuto v OPEXech po dobu životnosti	Expertní odhad	

Druh předpokladu	Konkrétní předpoklad	Kvantifikace	Zdroj
		zdroje	
	Odpisy		Dle aktuální legislativy
	Výkupní cena	EUR/MWh	Je výstupem výpočtu
Makroekonomické předpoklady	Daň	19 %	Dle aktuální legislativy
	WACC (nominálně)	4 % až 9,0 %	Dle scénáře
	Inflace	2 %	Dle odhadu MF
	Směnný kurz CZK/EUR	27	Expertní odhad; výpočet je prováděn pouze v €

- Délka časového období, po které je vyhodnocována návratnost projektu – analýza používá 3 varianty:
 - 60 let provozu, odpovídající plánované době provozu zdroje,
 - 35 let provozu, což je model, který úspěšně notifikovala Velká Británie pro CfD
 - 15 let provozu jako modelový scénář.⁸
- náklady financování ve výši:
 - 6-9 % pro soukromého investora (hodnoty jsou závislé na úrovni krytí výstavbových a provozních rizik a objemu garancí dluhu);
 - 4-6 % pro výstavbu státem
- eskalace minimální výkupní ceny je shodná s eskalací investičních, provozních i finančních nákladů (v případě jiné eskalace ve výkupní ceně a nákladech by bylo nutné do celkových nákladů připočítat i náklady na zajištění těchto rizik).
- Výkupní cena je dopočtena tak, aby za období trvání CfD bylo dosaženo požadované návratnosti.

Na základě výše uvedených předpokladů byly vypočteny hodnoty minimální požadované ceny, která by měla být garantována zvoleným zajišťovacím mechanismem. Tyto ceny uvádí Tabulka č. 11.

⁸ Jedná se o modelový horizont, který by měl demonstrovat případ, kdy by byla podpora vyplácena v kratším horizontu než v uvedených dvou scénářích. Tento horizont byl zvolen i z toho důvodu, že byl modelově zvažován v případě elektrárny Hinkley Point a jejího nového bloku C.

Tabulka č. 11: Výše minimální požadované ceny při různých nákladech financování

Strike-price [EUR/MWh]	Náklady financování (nominální WACC v %), předpokládaná míra inflace 2 %					
	Financování investorem			Financování státem		
	9 %	8 %	7 %	6 %	5 %	4 %
	60 let	97	84	73	64	56
35 let	103	91	80	71	63	57
15 let	136	123	111	101	91	83

Pozn. 1: Hodnoty jsou v cenách roku 2015

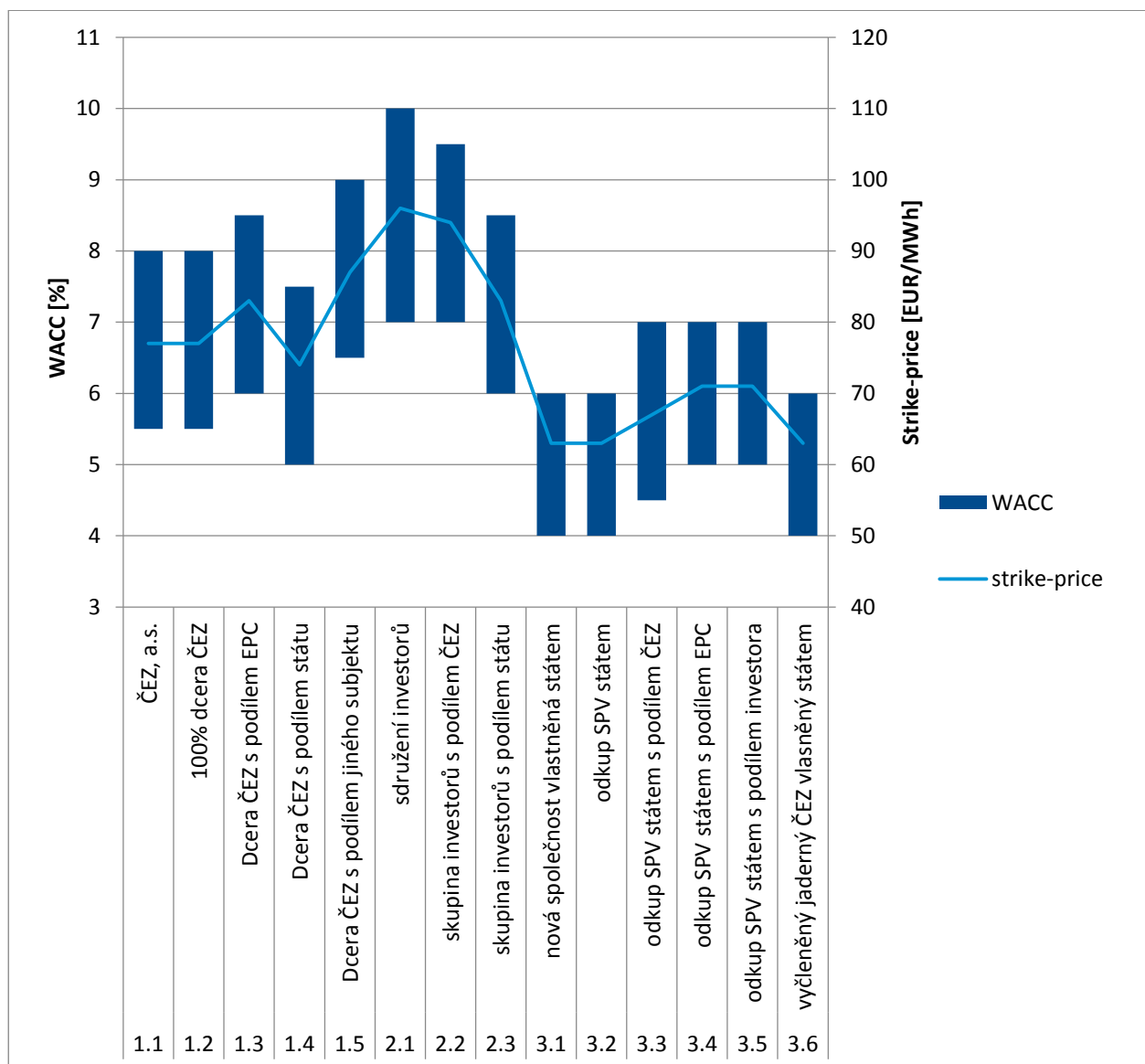
Pozn. 2: Výsledky této analýzy je nutné brát jako orientační, neboť pro detailní výpočet potřebné strike-price je nutné stanovit řadu dalších okrajových podmínek a předpokladů.

Z jednotlivých variant vyplývá významnost jak doby návratnosti investice, tak výšky požadované návratnosti. Rozdíl mezi 15 a 35 lety je 26-33 EUR/MWh, naproti tomu rozdíl mezi dobou návratnosti na 35 a 60 let 6-8 EUR/MWh.

Z pohledu požadované výšky návratnosti pro soukromého investora je rozdíl mezi 9-6 % 32 EUR/MWh a při financování státem v rozmezí 4-6 % je 14 EUR/MWh při době návratnosti 35 let. Snížení potřebné výše výkupní ceny lze proto dosáhnout buď poskytnutím investorovi významné jistoty při nastavení garančního mechanismu a udělením garancí, nebo zvolit přímé financování ze státního rozpočtu.

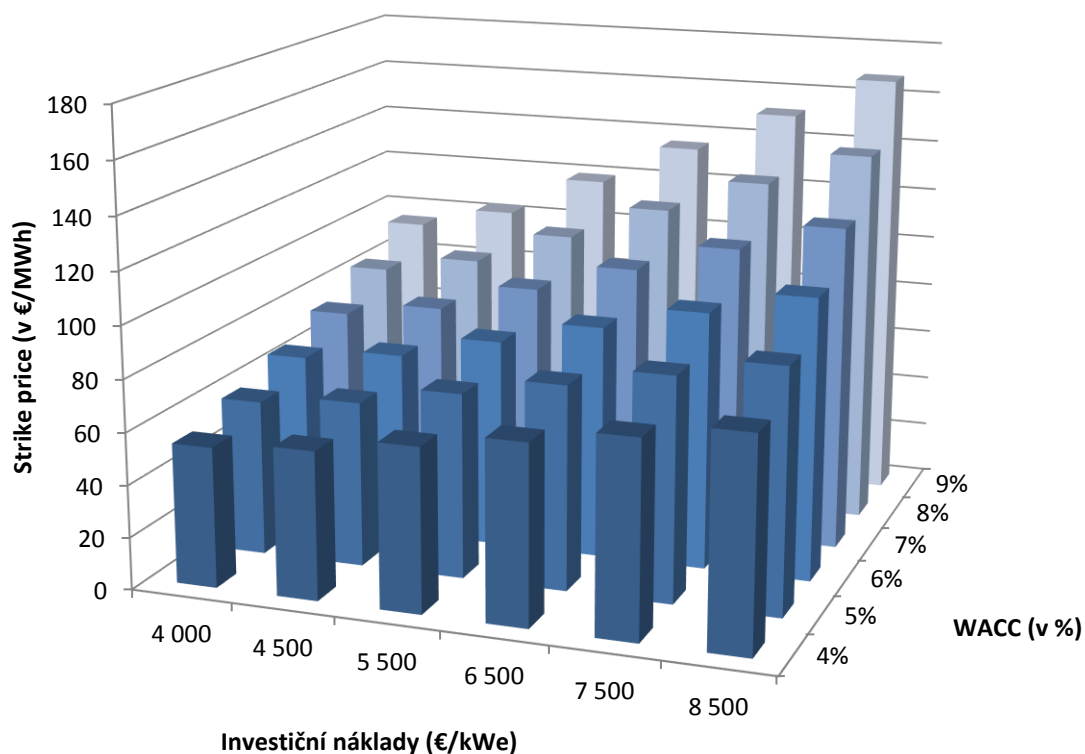
Na následujícím grafu je ilustrativně znázorněn rozptyl požadované výše návratnosti investice pro jednotlivé varianty investorských modelů popsanych v kapitole 8.2. Na grafu je také znázorněna minimální střední požadovaná cena elektřiny, při uvažování návratnosti 35let.

Graf č. 7: Strike price střední pro návratnost 35let a WACC v závislosti na investorském modelu



Dalšími významnými faktory ovlivňujícími návratnost investice je očekávaná míra inflace a také vlastní výše investice. V následujících grafech je znázorněna citlivost výsledné minimální výkupní ceny elektrické energie (strike price) na velikosti investice a míře inflace pro variantu návratnosti 35 let a definovaném rozsahu WACC 4-9 %.

Graf č. 8: Strike price v závislosti na WACC a investici



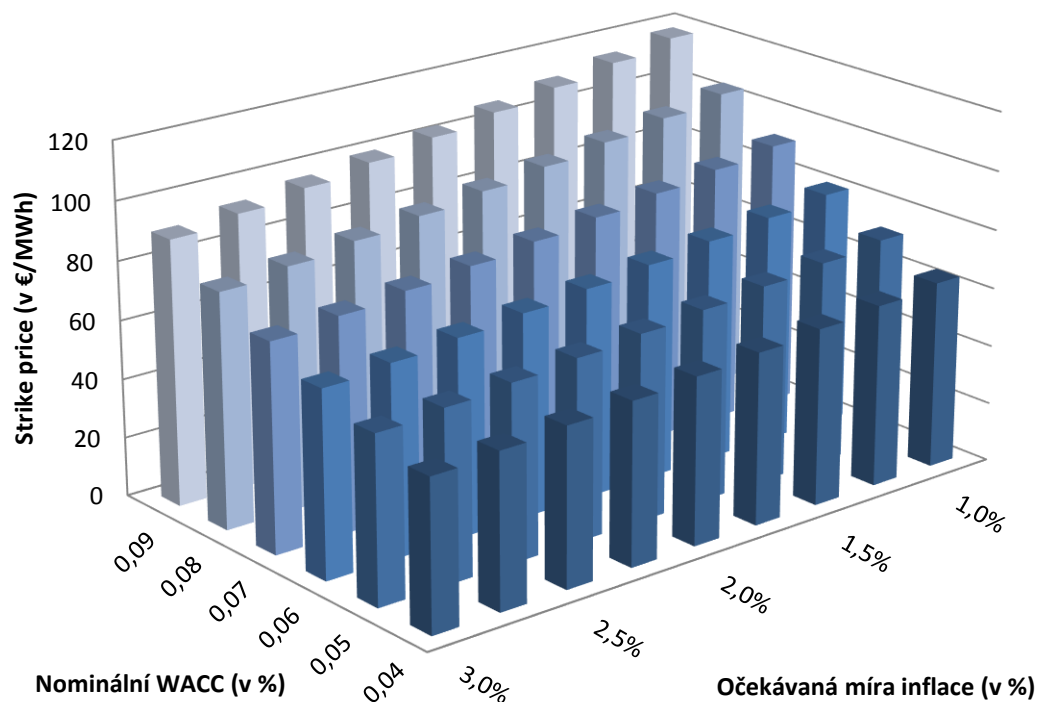
Očekávaná míra inflace ovlivňuje subjektivní snížení hodnoty skutečných budoucích peněžních toků plynoucích z prodeje silové energie po zprovoznění bloků elektrárny z důvodu časové preference investora.

Vliv očekávané míry inflace na požadovanou výši strike price je relativně velký, a to vzhledem ke skutečnosti, že příjmy z prodeje nastanou až v relativně daleké budoucnosti, když aktuální model uvažuje zprovoznění bloku elektrárny až v roce 2037 a strike price je stanovena s návratností investice po 35 letech provozu.

Čím je vyšší očekávaná míra inflace při daném dosaženém nominálním WACC investora, tím nižší pak je požadovaná strike price, protože jeho reálné náklady vyjádřené reálným WACC, tj. očištěným o vliv inflace, jsou nižší. Například v případě, že investor je schopen dosáhnout nominálního WACC pro výstavbu bloku elektrárny ve výši 8 % p. a., bude modelovaná požadovaná strike price v případě očekávané roční míry inflace ve výši 3 % činit 80 €/MWh a v případě očekávané roční míry inflace ve výši 1 % bude modelovaná požadovaná strike price činit 104 €/MWh, tj. o 30 % vyšší.

Níže přiložený graf vykresluje citlivost strike price na očekávané míře inflace a nominální WACC.

Graf č. 8: Strike price versus WACC a inflace

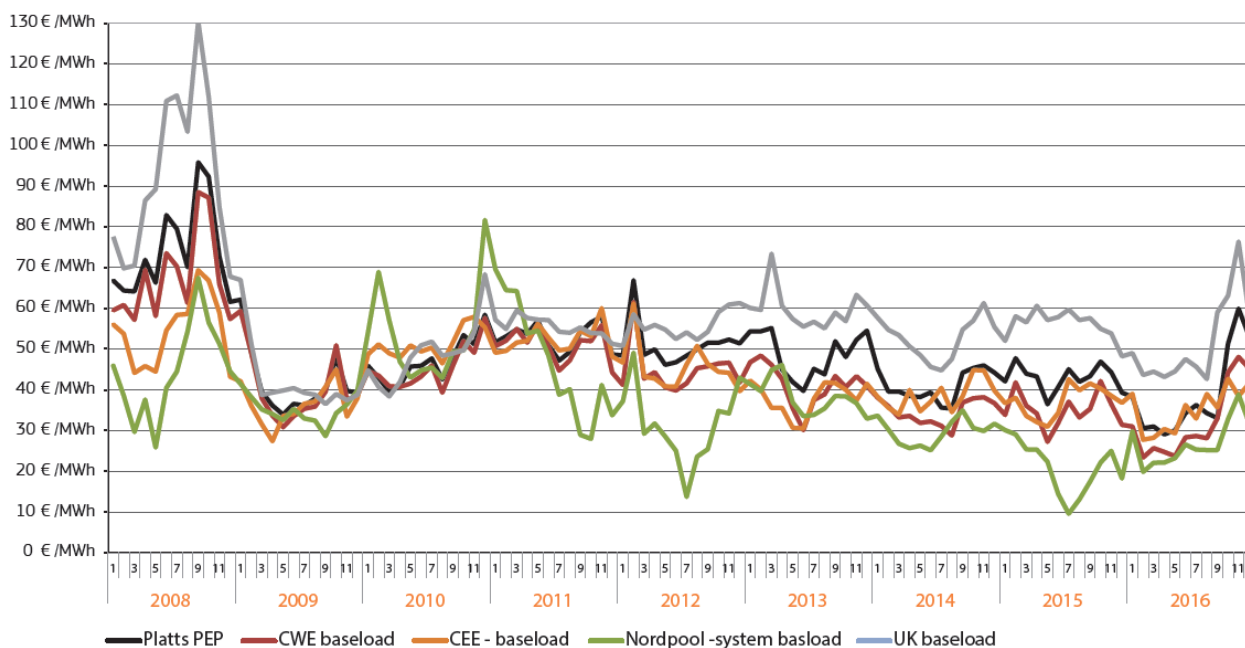


8.4.5 Očekávaný vývoj cen elektřiny

Pro vyhodnocení návratnosti projektu a případné potřebné finanční garance je nutné predikovat dlouhodobý vývoj ceny silové elektřiny, v tomto případě se jedná o predikci elektřiny do roku 2070. Takto dlouhodobá predikce je však zatížena velkou mírou nejistoty, vývoj ceny závisí na cenách a dostupnosti paliv, cenách technologií, ale kupříkladu také ceně emisní povolenky. Tyto fundamentální veličiny jsou na horizont více než 50 let v podstatě nepredikovatelné. Evropský trh je také relativně propojen a cena elektřiny tak není tvořena na národní úrovni, ale je do značné míry ovlivňována vývojem zdrojové a spotřební základny v ostatních Evropských zemích. Evropský trh s elektřinou se také aktuálně potýká s problémy v podobě tržních distorzí, kdy tržní cena dostatečně nereflkuje výrobní náklady a neplní tedy svoji roli v podobě investice do nových výrobních zdrojů.

Graf č. 9: Historický vývoj cen silové elektřiny v jednotlivých regionech

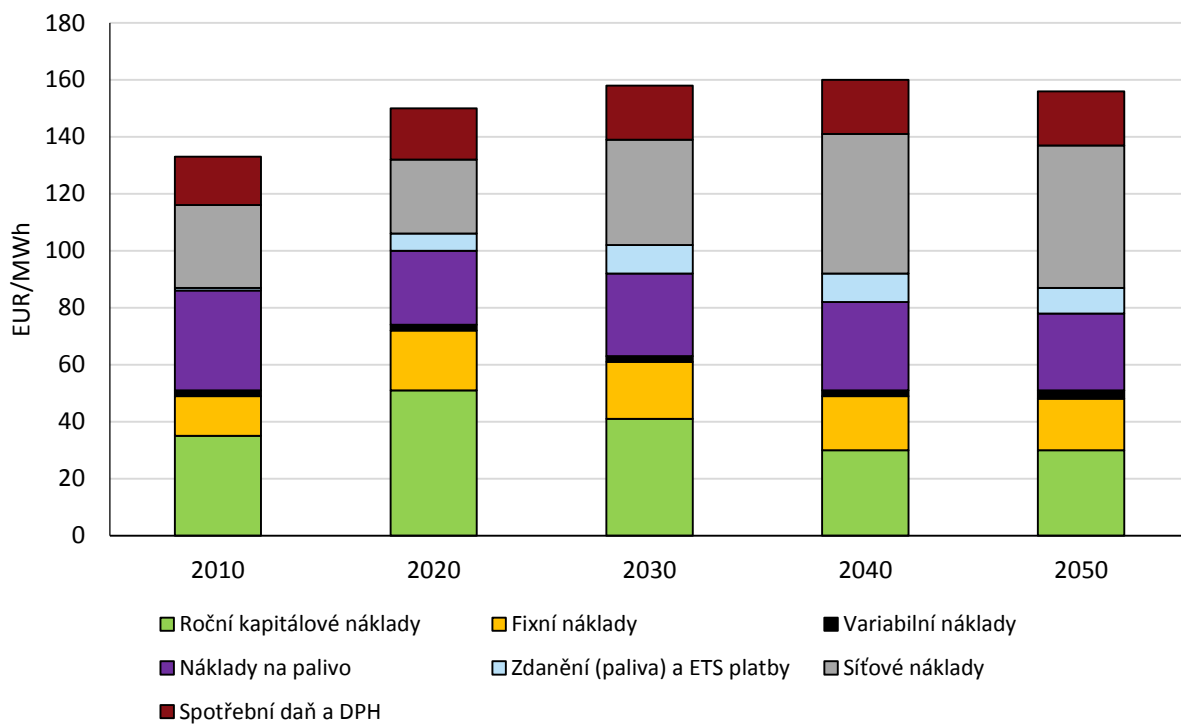
COMPARISONS OF THE PLATTS PEP AND MONTHLY ELECTRICITY BASELOAD PRICES IN REGIONAL ELECTRICITY MARKETS (CWE, CEE, NORDPOOL AND THE UK)



Zdroj: Quarterly Report on European Electricity Markets (European Commission)

Neexistuje také velká řada koncepčních dokumentů na Evropské úrovni, které by bylo možné použít jako referenční. Jeden z možných zdrojů je EU referenční scénář z roku 2016, který modeluje dlouhodobý vývoj Evropské energetického sektoru. Následující graf uvádí modelové výstupy v oblasti ceny elektřiny, nejedná se však o výhled silové ceny elektřiny, ale nákladové složky ceny elektřiny. Náklady na výrobu bez přenosu a distribuce a zdanění se podle kalkulací pohybují v oblasti 80-100 EUR/MWh. K této rovnovážné ceně by se tržní cena měla teoreticky postupně přibližovat.

Graf č. 10: Nákladové složky elektřiny

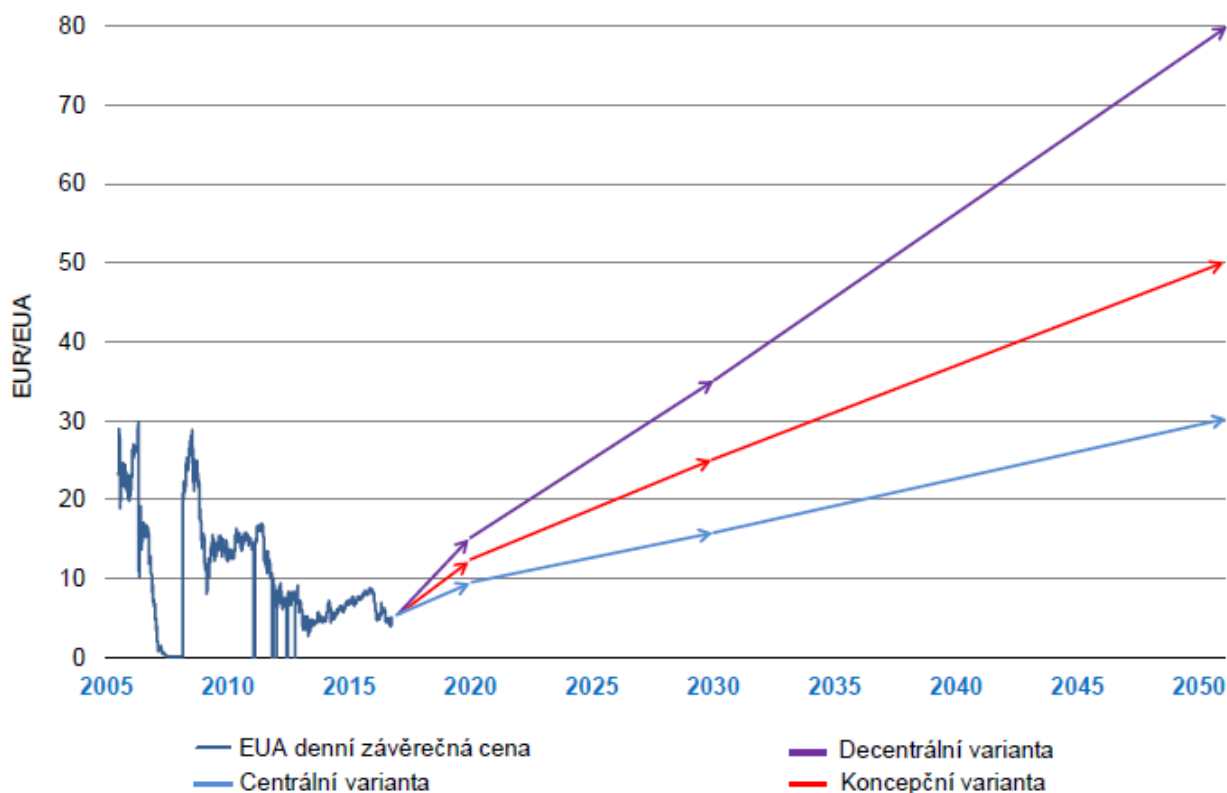


Zdroj: EU Reference Scenario 2016

Jedním z důležitých faktorů ovlivňující budoucí cenu elektřiny je cena emisní povolenky. Aktuálně dochází k revizi systému obchodování s povolenkami, který by měl být implementován po roce 2020. Následující graf zobrazuje možný vývoj ceny emisní povolenky v závislosti na přijatých předpokladech.

Graf č. 11: Výhled ceny emisních povolenek

Cena emisních povolenek



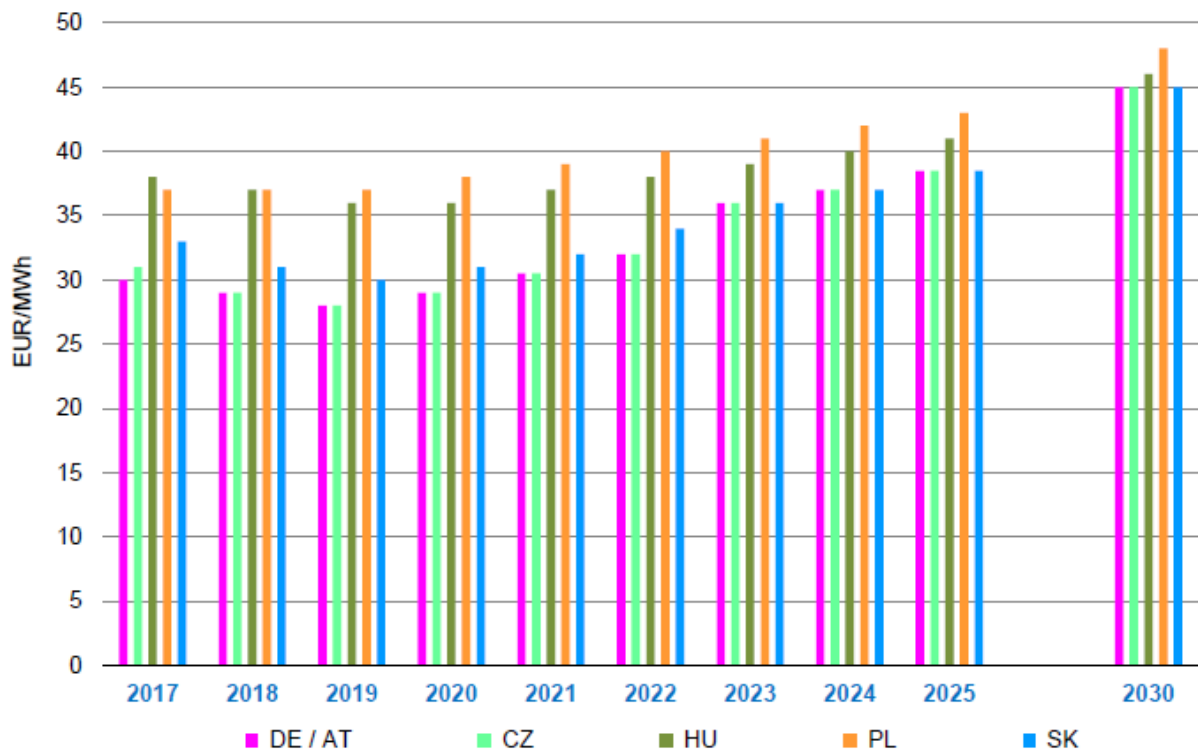
Zdroj: Očekávaná dlouhodobá rovnováha mezi nabídkou a poptávkou elektřiny (OTE, a.s., 2016)

Následující grafy uvádějí historický a očekávaný vývoj ceny elektřiny ve středoevropském regionu a na burze dle analýz zpracovávaných operátorem trhu s elektřinou a plynem společností OTE, a. s. Podle předpokladů ceny elektřiny na tuzemském trhu zpočátku klesají až pod 700 Kč/MWh (28 EUR/MWh). Změna nastává rokem 2020 díky očekávanému vlivu MSR (*market stability reserve*) na cenu povolenek. Roční průměry cen se až do roku 2022 pohybují na poměrně nízké úrovni od 700 do 800 Kč/MWh. Výraznější růst v ceně je očekáván v roce 2023 díky změně skladby německých zdrojů (ukončení provozu posledních jaderných elektráren). Další růst ceny elektřiny do roku 2030 odráží předpokládaný růst ceny povolenek. Měsíční průměrné ceny odráží plánované odstávky zdrojů, potřebu zajištění podpůrných služeb a možnosti exportu a vykazují od ročních cen odchylku do 100 Kč/MWh (výjimečně do 140 Kč/MWh).⁹

⁹ Další detailnější předpoklady jsou dostupné v uvedených materiálech.

Graf č. 12: Vývoj ceny elektřiny na trzích středoevropského regionu

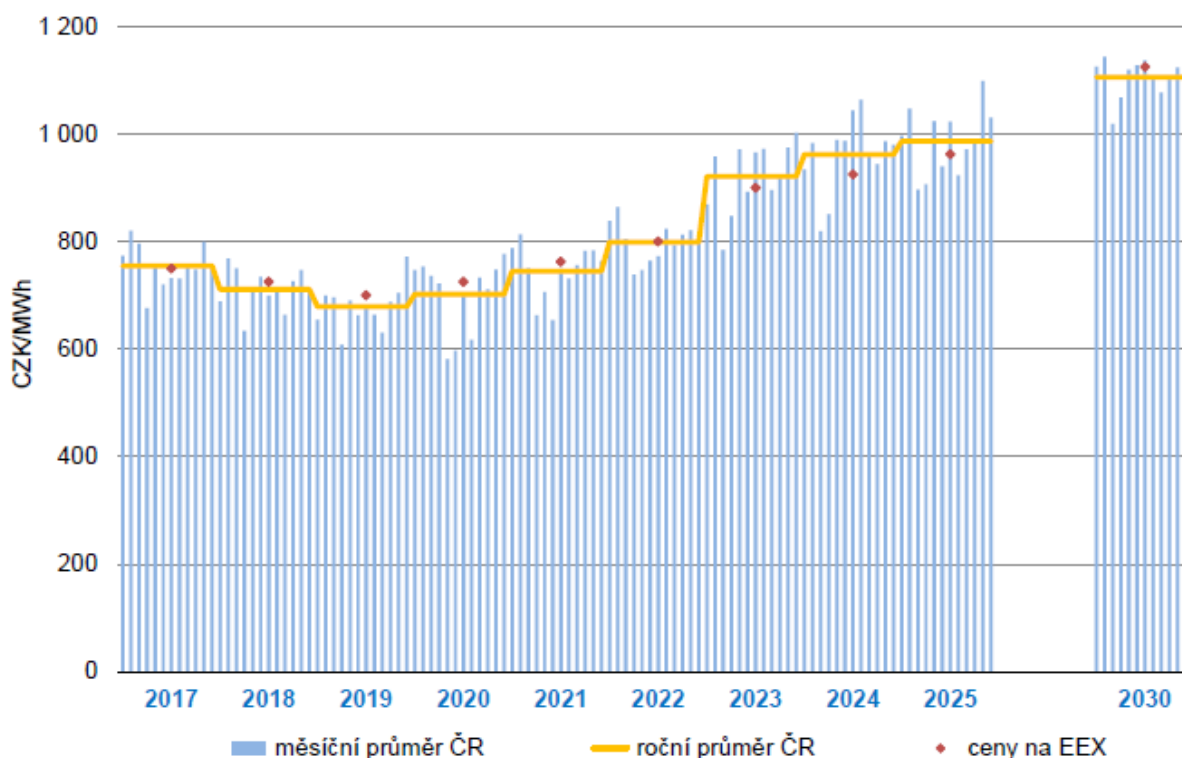
Vývoj ceny elektřiny na trzích středoevropského regionu



Zdroj: Očekávaná dlouhodobá rovnováha mezi nabídkou a poptávkou elektřiny (OTE, a.s., 2016)

Graf č. 13: Předpokládaná cena silové elektřiny na burze v ES ČR

Předpokládaná cena silové elektřiny na burze v ES ČR



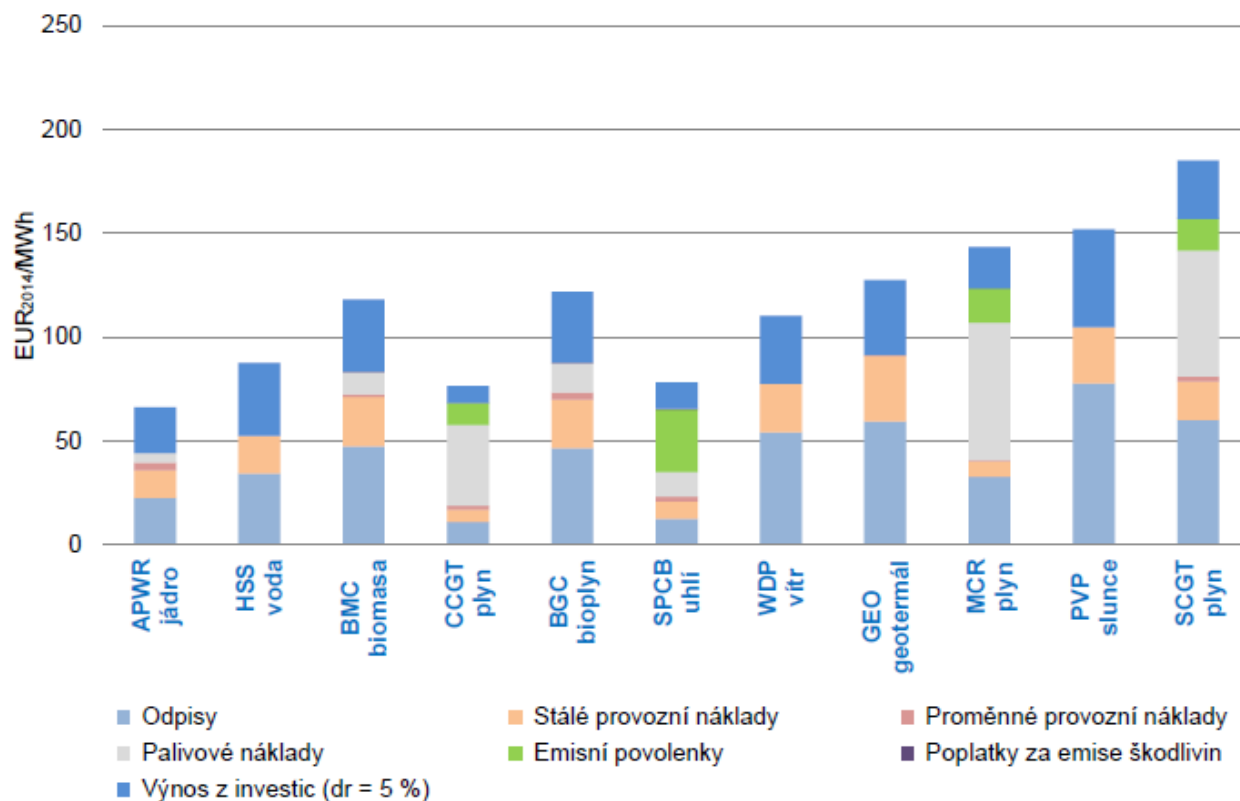
Zdroj: Očekávaná dlouhodobá rovnováha mezi nabídkou a poptávkou elektřiny (OTE, a.s., 2016)

Predikce dlouhodobých cen silové elektřiny do roku 2040 (respektive 2045) byla připravena v rámci přípravy Státní energetické koncepce (je tedy nutné zdůraznit, že výhled plně neodráží poslední vývoj na trzích s elektřinou). Krátkodobý výhled (přibližně do roku 2020) vycházel z předpokladů vývoje nabídky a poptávky na Evropské úrovni se zohledněním přeshraničních omezení. Výhled po roce 2020 pak vycházel z předpokladu tvorby ceny na úrovni marginální (uzávěrkové) elektrárny, kde bylo předpokládáno, že tuto cenu bude tvořit paroplynová elektrárna. Zároveň bylo předpokládáno, že bude docházet k postupnému zvyšování ceny povolenky.

Následující graf ukazuje analýzu plných nákladů při zvolené diskontní míře, na kterou je velikost plných nákladů relativně velmi citlivá, je patrné, že za předpokladu, že by se rovnovážná cena „ustálila“ na úrovni paroplynové elektrárny, měla by odpovídat přibližně úrovni 75 EUR/MWh zejména v návaznosti na ceně zemního plynu a emisní povolenky. Tvorba ceny na úrovni mezní paroplynové elektrárny však do velké míry staví na předpokladu „narovnání“ situace na trhu v podobě snížení nadbytku výrobní kapacity a zejména ukončení regulace trhu (podpora OZE), což může být v aktuálním případě příliš silný předpoklad.

Graf č. 14: Výrobní náklady jednotlivých technologií (diskontní míra = 5 %)

Výrobní náklady pro $dr = 5\%$

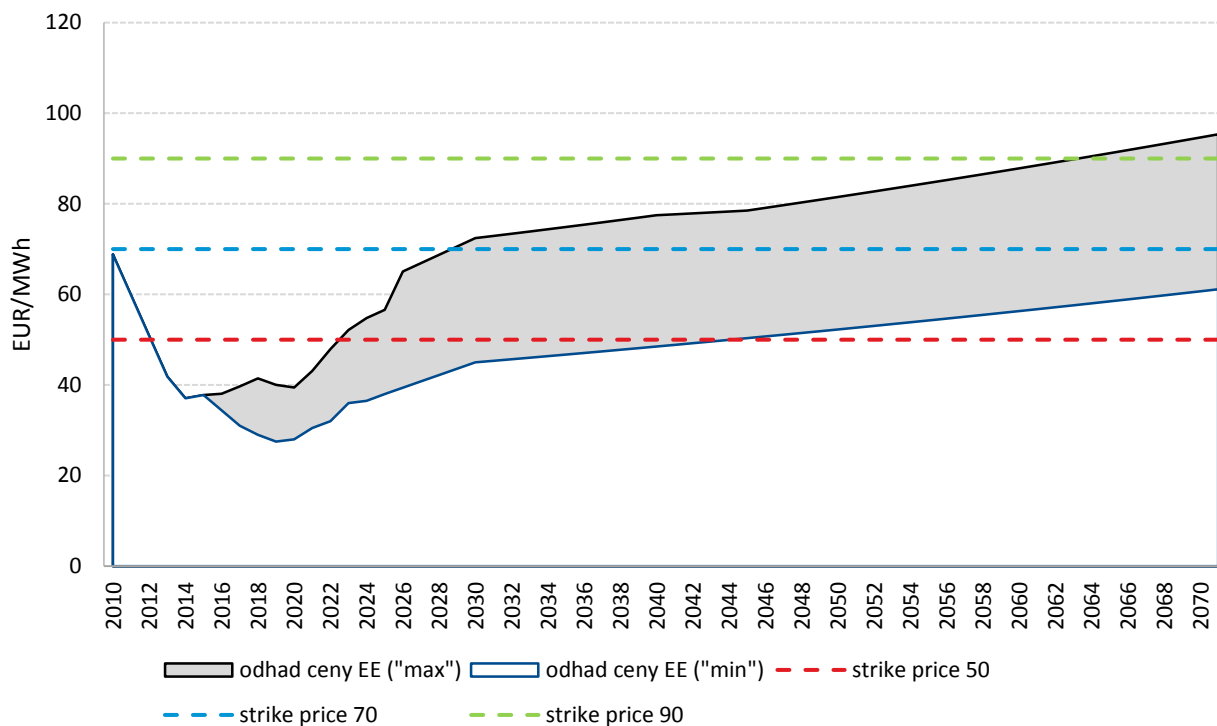


Zdroj: Očekávaná dlouhodobá rovnováha mezi nabídkou a poptávkou elektřiny (OTE, a.s., 2016)

Následující graf uvádí výhled ceny elektřiny vycházející z modelování provedeného pro účely Státní energetické koncepce s extrapolací do roku 2070 včetně jednotlivých úrovní „strike price“. Graf však také obsahuje krátkodobý výhled (do roku 2030) odpovídající výhledům na základě Očekávané dlouhodobé rovnováhy s následnou extrapolací odpovídající zejména předpokladům vyšší ceny emisní povolenky. Je patrné, že predikce ceny elektřiny je aktuálně zatížena významnou mírou nejistoty, která odpovídá šíři intervalu vymezeného danými výhledy. I tento interval je nutné vnímat jako do velké míry pouze indikativní.

Zvláště pak v horizontu 2035-2070, kdy bude probíhat výroba z nového zdroje, již panuje výrazná nejistota ohledně budoucích hodnot vstupů pro predikci ceny EE a její očekávaný vývoj je tedy obtížně odhadnutelný. Z důvodu této nejistoty je zřejmé, že se projekt NJZ neobejde bez podpůrného mechanismu, který by pro investora zajistil požadovanou návratnost investice do NJZ.

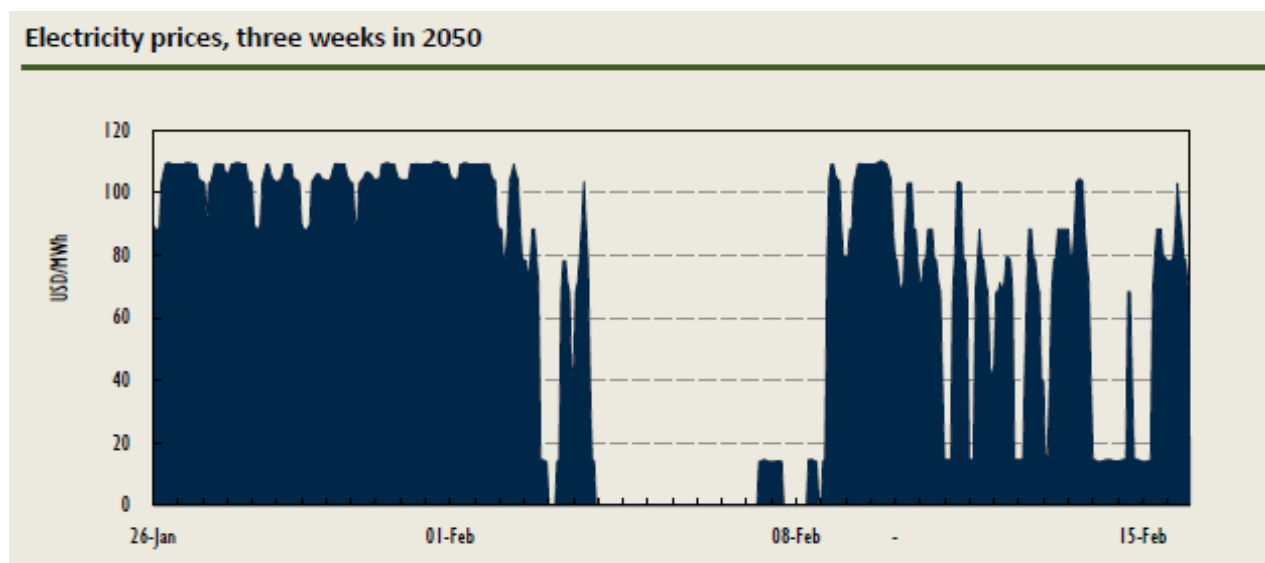
Graf č. 15: Výhled ceny elektřiny



Zdroj: vlastní analýza, podkladové materiály k SEK, Očekávaná dlouhodobá rovnováha

Jako doplnění je potřebné uvést, že výše uvedené odhady se týkají průměrné roční ceny elektrické energie, tedy odhady na úrovni krátkodobých forwardů na jeden, dva roky dopředu. Situace na krátkodobých trzích může být komplexnější. Následující graf zobrazuje modelovou cenu na krátkodobých trzích za předpokladu (relativně) vysoké penetrace obnovitelnými zdroji s nízkými, nebo nulovými variabilními palivovými náklady. Je patrné, že krátkodobá cena může být za této situace relativně volatilní.

Graf č. 16: Modelové ceny elektřiny, tři týdny v roce 2050



Zdroj: Re-powering Markets (IEA, 2016)

9 Analýza variant investorského modelu

9.1 Volba způsobu analýzy

S ohledem na množství variant investorských modelů a jejich rozdílnou využitelnost v jednotlivých fázích projektu je vhodné celkovou analýzu a výběr nejvhodnější varianty rozdělit do 2 kol.

V prvním kole, které je součástí tohoto dokumentu, je cílem:

1. vybrat variantu investorského modelu pro fázi F1 (předběžná příprava projektu), tj. do okamžiku výběru dodavatele technologie;
2. definovat užší seznam vhodných investorských modelů pro každou z dalších fází projektu a stanovit zádržné body, ve kterých je potřeba rozhodnout o vybrané variantě pro každou z fází projektu;
3. stanovit podmínky pro další přípravu projektu ve fázi F1 tak, aby nebyla ohrožena budoucí možnost přechodu na jiný investorský model pro fázi F2.

Druhé kolo završené výběrem jediné varianty investorského modelu pro každou z fází projektu a definováním podrobného postupu bude potom zpracováno po odsouhlasení užšího seznamu vhodných investorských modelů.

9.2 První kolo analýzy - přístup

Vzhledem k počtu variant, který by v kombinaci s 5 fázemi životního cyklu projektu vedl ke značně složité struktuře hodnocení byla navržena zjednodušená analýza silných a slabých stránek, kdy jsou konkrétní varianty posouzeny z hlediska míry naplnění jednotlivých kritérií a podkritérií uvedených v kapitole 6.7. S ohledem na vzájemnou provázanost jednotlivých kritérií a podkritérií a s tím související velmi problematické stanovení jejich důležitosti, nebyla v tomto případě využita multikritériální analýza, ale pouze prosté posouzení výhodnosti konkrétních variant z hlediska jednotlivých kritérií a podkritérií.

Pro větší přehlednost byl rovněž zjednodušen přístup k posouzení variant v jednotlivých fázích životního cyklu projektu, a to následujícím způsobem:

Způsob posouzení fáze F1 (předběžná příprava projektu)

Z hlediska právě probíhající fáze F1 nemělo smysl provádět analýzu variant přes všechna definovaná kritéria a jejich podkritéria, neboť většina z nich je pro tuto fázi irelevantní. Investorský model v této fázi byl proto analyzován pouze slovně s ohledem na aktuální situaci přípravy obou projektů NJZ, časový horizont této fáze a aktuální nastavení investorského modelu.

Způsob posouzení fází F2, F3 a F4 (tj. příprava projektu, jeho výstavba a spuštění)

Analýza jednotlivých variant byla provedena souhrnně pro fáze v F2, F3 a F4, a to především z důvodu malých rozdílů v posouzení mezi zmíněnými fázemi. Výsledky posouzení jsou uvedeny v kapitole 9.4, bližší popis potom v kapitole 9.5. Pro modely doporučené pro detailní analýzu v druhém kole posouzení budou doporučené modely analyzovány pro každou fázi zvlášť.

Způsob posouzení fáze F5 (provoz)

Volba investorského modelu pro fázi provozu bude záviset na celkovém nastavení projektu NJZ. V této fázi proto není účelné analyzovat vhodnost modelů pro tuto fázi.

9.3 První kolo analýzy - posouzení variant pro fázi F1

Fáze F1 zahrnuje předběžnou přípravu projektu (tj. analýzu lokality a ověření jejích limitů, zajištění pozemků pro výstavbu, zařízení staveniště a napojení na infrastrukturu, zahájení povolení)

procesu podle zákona o EIA, AZ a SZ, definice požadavků pro výběr vhodné technologie a její vlastní výběr, identifikace, případně zahájení nutných opatření na lokalitě a jejím okolí, příprava studie proveditelnosti, zajištění financování přípravné fáze). Projekty NJZ (EDU i ETE) jsou již v současné době rozpracované ve všech oblastech obsažených ve fázi F1. S ohledem na aktuální nastavení investorského modelu (varianta 1.2, kdy investorské činnosti zajišťuje SPV 100% vlastněné ČEZ) a vzhledem k silnému provázání investorských společností na ČEZ, vyžaduje případná zásadnější změna investorského modelu podrobnou přípravu (plný nebo většinový odkup státem nebo sdružením investorů) a přenastavení smluvních vazeb mezi SPV a ČEZ. Příprava změny investorského modelu by si vyžádala 1-2 roky v případě odkupu SPV státem a min. 2-3 roky v případě odkupu sdružením investorů, po které by příprava projektu byla výrazně zpomalena. Takovýto postup by měl smysl pouze v případě, kdy by bylo jednoznačně rozhodnuto o investorském modelu pro další fáze a nový vlastník by měl zájem na ovlivnění výběru technologie (např. v případě odkupu sdružením investorů navázaným na konkrétní technologii).

S ohledem na fakt, že tomu tak není, je nejvhodnějším řešením pokračovat v naplňování fáze F1 ve stávajícím investorském modelu a po rozhodnutí o investorském modelu pro fázi F2 paralelně připravovat přechod na nový investorský model, přičemž tento případný přechod je nejvhodnější uskutečnit v okamžiku výběru dodavatele technologie JE. Navržený postup nicméně předpokládá následující splnění podmínek definovaných v kapitole 10.

9.4 První kolo analýzy – výsledky posouzení variant v jednotlivých kritériích pro fáze F2, F3 a F4

Posouzení bylo provedeno v kritériích uvedených v kapitole 6.3.

Jednotlivá podkritéria byla hodnocena bodově, kde 1 bod znamená nenaplnění podkritéria a 10 bodů maximální naplnění podkritéria. Pro větší přehlednost bylo doplněno barevné zvýraznění míry naplnění kritéria podle následující stupnice:

Tabulka č. 12: Číselná škála pro bodové hodnocení včetně barevného zvýraznění

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Tabulka č. 13: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státu	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady															
Energetická bezpečnost	Vliv státu na strategické rozhodování investorské společnosti	7	7	5	5	5	2	2	4	10	10	7	6	6	10
	Možnost ovlivnění postupu přípravy a výstavby projektu ze strany státu	7	7	5	7	5	1	1	3	10	10	7	6	6	10
	Kontrola státu nad postupem projektu	7	7	7	7	7	2	5	5	10	10	8	8	8	10
	Vliv státu na míru zapojení českého průmyslu	6	6	4	6	4	1	3	3	10	10	7	6	6	10
Fiskální dopady na stát	Dopad na výši dividendy ČEZ pro stát	3	3	4	6	5	10	6	10	10	10	6	10	10	5
	Výše dopadu na státní dluh	7	7	6	4	5	5	4	5	1	1	3	3	3	5
	Riziko mezinárodních arbitráží s investory	5	5	3	5	3	2	2	2	10	10	6	3	3	10
	Výstavbové riziko na straně státu	5	5	6	6	6	8	8	8	2	2	4	4	4	4
	Pravděpodobnost návratnosti a dopad na stát v případě, kdy projekt nebude návratný	5	5	4	6	4	1	2	2	6	6	5	4	4	6
	Rozsah požadavků na stát na zajištění návratnosti	5	5	3	6	3	1	2	3	10	10	8	8	8	10
	Riziko státu v případě zásadního selhání investora	5	5	5	5	5	1	1	1	10	10	8	8	8	10
	Riziko změny legislativy (dopady na stát)	5	5	5	5	5	3	3	3	7	7	6	6	6	7
	Potenciální výnosy pro stát	7	7	6	7	6	1	2	2	10	10	8	8	8	10

Tabulka č. 14: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – financování a návratnost (konkurenceschopnost)

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státní	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Financování a návratnost (konkurenceschopnost)															
Financování	Rozsah využitelných nástrojů financování	5	5	6	7	6	5	5	6	8	8	8	8	8	9
	Atraktivita pro finanční instituce	8	8	8	9	6	5	5	7	9	9	8	8	8	9
	Možnost využití mezivládní půjčky	2	2	2	5	2	1	1	5	10	10	8	8	8	6
Výrobní cena	Výše ceny pro dosažení návratnosti projektu z hlediska nákladů investovaného kapitálu	5	5	4	6	3	2	2	2	10	10	8	8	8	10

Tabulka č. 15: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – realizovatelnost a legislativní proveditelnost

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
		ČEZ, a. s.	100% dcera ČEZ	Dcera ČEZ s podílem EPC	Dcera ČEZ s podílem státu	Dcera ČEZ s podílem jiného subjektu	Sdružení investorů	Sdružení investorů s ČEZ	Sdružení investorů se státem	Nová společnost 100% vlastněná státem	Odkup SPV státem	Odkup SPV státem + ČEZ	Odkup SPV státem + EPC	Odkup SPV státem + jiný investor	Rozdělení ČEZ a výkup akcií státem
Realizovatelnost a legislativní proveditelnost															
Investorský model	Atraktivita modelu pro uvažované investory	8	8	7	3	2	3	4	4	3	3	4	2	1	8
	Flexibilita změny struktury investorů	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Výchozí předpoklady pro výstavbu a provoz	Míra synergie se stávající elektrárnou	10	9	7	7	7	2	5	2	5	5	6	4	4	10
	Reálnost vyjednání výhodných smluvních vztahů s existující elektrárnou	10	10	8	8	8	3	5	3	5	5	7	3	3	10
	Zkušenost investora s výstavbou a řízením rizik (s důrazem na prostředí ČR)	7	7	9	8	7	5	6	5	3	3	6	5	3	8
	Schopnost investora stát se provozovatelem jaderného zařízení v ČR	10	9	8	8	8	4	6	4	2	2	6	2	2	9
Lokální legislativa	Plnění požadavků na žadatele o povolení dle AZ	10	9	7	7	7	5	6	5	3	3	6	5	3	9
	Znalost lokální legislativy a schopnost úspěšně získat povolení potřebná k výstavbě	10	10	10	10	10	3	7	5	7	7	7	7	7	10
Ostatní	Komplikovanost výběrového řízení v případě získání výjimky ze ZVZ	6	6	6	5	6	7	7	5	3	3	3	3	3	3
	Míra zainteresování dodavatele na úspěšné výstavbě	5	5	8	5	5	8	5	5	5	5	5	8	5	5
	Obtížnost úspěšné notifikace případné veřejné podpory u EK	5	5	5	5	5	3	3	3	8	8	6	6	6	8

9.5 První kolo analýzy – komentář k posouzení a výsledkům analýzy variant pro fáze F2, F3 a F4

Účelem této kapitoly je poskytnout bližší informaci o přístupu k posouzení variant investorského modelu v jednotlivých kritériích a okomentovat míru naplnění daného kritéria.

Tabulka č. 16: Komentáře k míře plnění daného kritéria

Energetická bezpečnost a strategické zájmy státu, fiskální dopady		
energetická bezpečnost	1.1 Vliv státu na strategické rozhodování investorské společnosti	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se možnost ovlivnění strategického rozhodování investorské společnosti ze strany státu. Jedná se především o možnost státu přímo prosadit své preference do koncepce podnikatelské činnosti investorské společnosti a možnost ovlivňovat zásadní rozhodnutí společnosti s ohledem na preference státu (vše v souladu se zákonem o korporacích). Preferencí státu je mít možnost prosadit energetickou politiku státu v oblasti výstavby NJZ.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Je zřejmé, že největší míru vlivu může stát prosazovat v modelech, kde může jednat z pozice jediného akcionáře. V takovém případě je omezen pouze platnou legislativou (ZOK) – viz kapitola 6.6. V modelech, kde je stát většinovým vlastníkem, jsou možnosti státu omezeny a ohledem na práva minoritních akcionářů. Další omezení může dále vyplývat z akcionářské smlouvy v případě, že je tato podepsána. V případech minoritního nebo nulového podílu státu jsou potom jeho možnosti ovlivnit strategické rozhodování společnosti minimální (mohou být definovány akcionářskou smlouvou, popř. smlouvou mezi investorskou společností a státem).</p>
	1.2 Možnost ovlivnění postupu přípravy a výstavby projektu ze strany státu	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se možnost ovlivnění postupu přípravy projektu NJZ ze strany státu – jedná se především o vliv na obsazení orgánů společnosti (PAS a DR). Preferencí státu je mít možnost ovlivňovat postup projektu s ohledem na zájmy státu.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Výsledky jsou podobné jako v kritériu 1.1. V případech, kdy je stát jediným akcionářem má možnost prakticky neomezeně ovlivňovat složení orgánů investorské společnosti. Navíc v případě, že by investorská společnost byla součástí koncernu řízeného státem, má stát možnost vydávat koncernové pokyny v souladu se ZOK. V modelech se sdíleným vlastnictvím ovlivňuje stát obsazení pouze části orgánů investorské společnosti v rozsahu zpravidla odpovídajícímu jeho vlastnickému podílu.</p>
	1.3 Kontrola státu nad	<p><u>Komentář ke kritériu:</u></p>

<p>postupem projektu</p>	<p>Účelem kritéria je posoudit míru kontroly nad každodenním postupem projektu, především se jedná o přístup ke klíčovým informacím o projektu (měsíční zprávy, vývoj rozpočtu, harmonogram, registr rizik apod.). Preferencí státu je získání maximální možnosti přístupu k informacím o projektu za účelem kontroly nad plněním závěrů státní energetické koncepce, nad účelností vynakládání veřejných prostředků a rovněž za účelem přizpůsobení součinnosti státu v oblastech ovlivňujících plynulý průběh výstavby NJZ.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Je zřejmé, že přístup k citlivým datům společnosti musí být v souladu s platnou legislativou a podepsanými závazky o důvěrnosti. Nicméně je zřejmé, že možnost získávání informací o průběhu projektu je nejvyšší opět v investorských modelech, kde je stát jediným vlastníkem, a to především v případě, kdy je investorská společnost součástí koncernu ovládaného státem. V modelech s majoritním vlastnictvím státu je možno zajistit rozsáhlý přístup k informacím o projektu pro členy dozorčí rady na základě požadavku dozorčí rady. V modelech s minoritou státu může být tento přístup omezen, neboť v takovém případě stát nominuje pouze minoritu dozorčí rady a k vyžádání přístupu k informacím potřebuje součinnost ostatních členů DR. V modelech, kdy stát nemá v investorské společnosti podíl, může být přístup k vybraným informacím zajištěn dohodou mezi státem a investorem (např. jako podmínka pro poskytnutí podpory/součinnosti ze strany státu)</p>
<p>1.4 Vliv státu na míru zapojení českého průmyslu</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se možnost státu z pozice investorské společnosti ovlivnit dodavatelský řetězec a rozsah a způsob zapojení českého průmyslu. Preferencí státu je zajistit optimální podíl českého průmyslu s ohledem na rozvoj průmyslové základny ČR, rozvoj vědy a výzkumu a na ekonomické přínosy zapojení českého průmyslu (multiplikační efekt, tvorba vysoce kvalifikovaných pracovních míst apod.).</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Je zřejmé, že míra ovlivnění je kromě varianty investorského modelu ovlivněna rovněž platnou legislativou, nicméně stejně jako v předchozích kritériích je nejvyšší míra vlivu v modelech, kde je stát jediným vlastníkem. V takovém případě má možnost zohlednit při ovlivňování dodavatelského řetězce komplexnější kritéria než pouze ekonomickou výhodnost pro investorskou společnost v míře, kterou umožňuje platná legislativa. V modelech, kde stát není výlučným vlastníkem je možnost ovlivnění míry zapojení českého průmyslu podmíněna ekonomickou výhodností pro investorskou společnost, nicméně i v tomto případě má stát určité možnosti při dosažení významné míry zapojení českého průmyslu (v míře úměrné vlastnickému podílu státu). V modelech, kdy stát nemá v investorské společnosti podíl, může ovlivnit rozsah zapojení českého průmyslu v rámci dohod mezi státem a investorem (např. určité procento podílu českého průmyslu jako podmínka pro poskytnutí podpory/součinnosti ze strany státu)</p>
<p>1.5 Dopad na výši</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u></p>

Fiskální dopady na stát	dividendy ČEZ pro stát	<p>Zvolený investorský model může mít s ohledem na celkovou výši investice zásadní dopad na dividendovou politiku společnosti ČEZ, a. s. V rámci tohoto kritéria se posuzuje úroveň tohoto dopadu. Preferencí státu v rámci tohoto kritéria je minimalizovat negativní dopad na dividendovou politiku ČEZ.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Je zřejmé, že míra negativního dopadu na dividendovou politiku ČEZ, a. s. v průběhu výstavby NJZ je úměrná míře zapojení společnosti ČEZ, a. s. do investorského modelu. Nejvyšší dopad je tedy v modelech, kde je ČEZ nebo jeho 100% dcera investorem. Faktický dopad na dividendu bude v takovém případě rovněž ovlivněn zvoleným modelem financování (poměr D/E, zvolený způsob dluhového financování, poskytnutí státních záruk apod.). Se zapojením dalších investorů podíl SKČ na financování NJZ klesá a dopad na dividendu je nižší. Specifickým případem je varianta 3.6, tedy rozdělení SKČ, kde by byla výše dividendy pro stát ovlivněna rovněž způsobem rozdělení a podílem státu v části neobsahující jadernou energetiku.</p>
	1.6 Výše dopadu na státní dluh	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci tohoto kritéria se posuzuje potenciální vliv zvoleného investorského modelu na navýšení státního dluhu ČR. Jedná se o poměrně komplexní pohled, neboť forma dopadu konkrétního zapojení státu může mít rozdílný charakter v jednotlivých modelech (od přímého financování základního kapitálu společnosti ze státního rozpočtu po realizaci garancí vydaných státem). Preferovanou variantou je minimalizace očekávaného negativního dopadu zvolené varianty na státní dluh v horizontu 20 let.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Nejvyšší dopad je ve variantách, kde je stát 100% vlastníkem v čistě projektové společnosti (tj. ve společnosti, která nemá jiný majetek než vlastní projekt). V takovém případě musí stát ze státního rozpočtu přímo profinancovat celý základní kapitál investorské společnosti minimálně v rozsahu nezbytném (cca. 30 % celkové investice) pro zajištění profinancování celé investice. U čistě projektové společnosti je navíc možné očekávat u části externího financování požadavek na státní záruku za úvěr. V případě podílu jiných investorů expozice na stát klesá. Na druhou stranu je možno očekávat dodatečné požadavky na záruky ze strany státu, které mohou být klasifikovány jako rizikové a mohou tak být rovněž započítány do státního dluhu – vyšší požadavek na tyto záruky lze očekávat v případě zahraničních investorů, kteří se budou snažit více zajistit rizika v ČR i s ohledem na limitovanou znalost lokálního prostředí. Specifickým případem je opět rozdělení SKČ, neboť v takovém případě je sice podíl státu na investorské společnosti 100%, je však možno využít vlastní zdroje společnosti v závislosti na výši generovaného cash-flow.</p>
	1.7 Riziko mezinárodních	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> S ohledem na předpokládané smluvní zajištění součinnosti státu v některých variantách existuje riziko</p>

<p>arbitráží s investory</p>	<p>budoucích mezinárodních arbitráží, kde výše žalované částky může být s ohledem na celkové investiční náklady projektu podstatná. Preferencí státu je maximálně omezit riziko vzniku důvodů pro zahájení mezinárodní arbitráže. V tomto kritériu se neposuzuje riziko arbitráže s dodavatelem/dodavateli, neboť to je posuzováno v kritériu 1.8.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Nulové riziko mezinárodních arbitráží je v modelech se 100% vlastnictvím státu. V případě modelů s účastí ČEZ existuje riziko možných arbitráží s minoritními akcionáři v případě domnělého poškození práv minoritních akcionářů při rozhodování na valné hromadě společnosti. Nejvyšší riziko je v případě majoritního vlastnictví investorské společnosti zahraničními investory (ochrana investice).</p>
<p>1.8 Výstavbové riziko na straně státu</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci tohoto kritéria se posuzuje míra dopadu problémů při výstavbě na stát za předpokladu jinak fungující investorské společnosti. Jedná se především o míru spoluúčasti státu na prodražení nebo termínovém posunu výstavby NJZ, dopadech provozních problémů (horší dostupnost, vyšší provozní náklady, poruchy apod.). V tomto kritériu se neposuzuje dopad zásadního selhání investora, to je obsahem kritéria 1.11.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Je zřejmé, že největší dopad výstavbových problémů na stát mají varianty se 100% vlastnictvím státu, a to především varianty, kde stát vlastní pouze provozní společnost (v takovém to může znamenat potřebu kapitálového posílení investorské společnosti). V případě 100% státního vlastnictví společnosti vzniklé rozdělením SKČ (varianta 3.6) je dopad na stát do určité výše nepřímý (zhoršení hospodaření společnosti), podobné je to i v případě 100% nebo majoritního podílu ČEZ. Nejmenší riziko je v případě vlastnictví sdružením investorů, kdy je riziko státu omezeno pouze na rizika vyplývající z případně uzavřených dohod mezi státem a investorem.</p>
<p>1.9 Pravděpodobnost návratnosti a dopad na stát v případě, kdy projekt nebude návratný</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci tohoto kritéria se posuzuje pravděpodobnost dopadu negativního vývoje tržních cen energie v porovnání s její výrobní cenou. Tato pravděpodobnost je tím vyšší, čím vyšší jsou předpokládané výrobní náklady elektrické energie (úměrné výši WACC) a čím vyšší je zajištění ceny elektrické energie ze strany státu. Toto kritérium je úzce provázáno s kritériem 1.10 a 2.4.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> S ohledem na skutečnost, že nejvyšší výrobní náklady a rovněž nejvyšší požadavky na zajištění výše garantované ceny elektrické energie lze očekávat v případě sdružení privátních investorů (s největší</p>

pravděpodobností zahraničních), jsou varianty se sdružením investorů hodnoceny nejhůře. V případě 100% vlastnictví ze strany ČEZ nebo v případě majority ČEZ lze očekávat požadavek na nižší zajištěnou cenu, neboť společnosti ČEZ by měla být schopna (s ohledem na znalost prostředí, kapitálovou provázanost se státem a aktuální zkušenost s řízením výstavby investičních celků v ČR) dosáhnout nižší rizikové přírážky než zahraniční investor nebo sdružení investorů. Přestože bude investorská společnost vlastněná nebo spoluvlastněná ČEZ požadovat zajištění výkupní ceny elektrické energie, výše ceny bude pravděpodobně nižší a tedy i pravděpodobnost negativního dopadu na stát (případně spotřebitele) bude nižší. Ve variantách s plným nebo majoritním vlastnictvím státu je potom možno očekávat nejnižší pravděpodobnost toho, že projekt nebude návratný s ohledem na vyšší tržní ceny.

1.10 Rozsah požadavků na stát na zajištění návratnosti

Komentář ke kritériu:

V tomto kritériu rozhoduje o posouzení jednotlivých variant předpokládaný rozsah a parametry zajištění návratnosti projektu. Nejlépe jsou hodnoceny varianty, kde stát nemusí poskytovat žádné záruky návratnosti projektu.

Komentář k výsledkům:

Předpokládá se, že požadavek na zajištění návratnosti budou mít všichni potenciální investoři s výjimkou státu, přičemž je možno očekávat, že nejvyšší požadavky investorské společnosti budou v případě jejího vlastnictví privátním sdružením investorů (viz. aktuální příklad Hinkley Point C). Jak je uvedeno v kritériu 1.9 v případě kapitálové účasti ČEZ je možno předpokládat o něco nižší (v praxi se může objevit tento požadavek i v případě 100% vlastnictví investorské společnosti státem jako záruka pro financující banky).

1.11 Riziko státu v případě zásadního selhání investora

Komentář ke kritériu:

V rámci tohoto kritéria se posuzuje míra pravděpodobnosti zásadního selhání investorské společnosti během přípravy a výstavby projektu nebo odchod investora z vlastního rozhodnutí a velikost následného dopadu na stát. Preferencí státu je nalezení takového investorského modelu, kde je malá pravděpodobnost zásadního selhání investora vedoucí k ukončení projektu a k dopadům na veřejné rozpočty.

Komentář k výsledkům:

Nejnižší pravděpodobnost selhání investorské společnosti vedoucí k jejímu bankrotu/likvidaci je v případě 100% vlastnictví státu a podobně i v případě majoritního podílu státu, neboť stát v takovém případě stát pravděpodobně nalezne řešení jak krachu investorské společnosti předejít. Rovněž v případě 100% nebo majoritního vlastnictví investorské společnosti ze strany ČEZ se s ohledem na majoritní kapitálovou účast státu ve společnosti ČEZ, a. s. nedá předpokládat, že by ČEZ svévolně opustil projekt a způsobil negativní dopad na stát. V případě účasti ČEZ by však mohlo dojít k finančním problémům investorské společnosti v případě

	<p>výrazně negativního vývoje hospodaření SKČ. Nejvyšší riziko odchodu investora resp. jeho zásadního selhání s negativním dopadem na stát lze očekávat v případě sdružení privátních investorů (viz. změny vlastnické struktury na projektu Hinkley Point C, plánovaný prodej podílů společností Toshiba a Engie ve společnosti NuGen apod.).</p>
<p>1.12 Riziko změny legislativy (dopady na stát)</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V kritériu se posuzuje dopad změny legislativy, resp. jejího výkladu ze strany příslušných orgánů státní správy a samosprávy na stát v důsledku poskytnutých záruk ze strany státu vůči investorské společnosti. V případě kapitálové účasti státu na investorské společnosti se posuzuje rovněž dopad na investorskou společnost s rozsahu odpovídajícím podílu státu.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Jako nejhorší jsou v tomto kritériu hodnoceny varianty s plným nebo majoritním vlastnictvím sdružení privátních investorů, neboť v těchto variantách se očekává požadavek investorské společnosti na kompenzaci nákladů vzniklých investorské společnosti v důsledku změny legislativy nebo její nepředvídatelné interpretace. Vzhledem k tomu, že investory v tomto případě budou pravděpodobně zahraniční společnosti je možno rovně očekávat vznik řady sporů o předvídatelnost výkladu platné legislativy (s ohledem na nezkušenost investora s legislativou ČR). O něco menší riziko bude v případě plného nebo majoritního vlastnictví investorské společnosti SKČ a to především s ohledem na zkušenost SKČ s energetickými investicemi v ČR. Nejnižší riziko se předpokládá v případě 100% nebo majoritního vlastnictví státu na investorské společnosti, neboť v takovém případě je stát přímo motivován minimalizovat dopady legislativních změn již v rámci úprav legislativy. Na druhou stranu nelze vyloučit negativní dopady závazné evropské legislativy.</p>
<p>1.13 Potenciální výnosy pro stát</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci kritéria potenciální výnosy pro stát se posuzuje pravděpodobnost a předpokládaný výše výnosů projektu pro stát.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> S ohledem na fakt, že v případě 100% vlastnictví státu v investorské společnosti existuje předpoklad dosažení nejnižších nákladů na vyrobenou MWh (a tudíž největší předpoklad prodeje elektrické energie se ziskem) je rovněž pravděpodobnost výnosů pro stát nejvyšší v těchto variantách. Následují varianty s majoritním podílem státu, resp. varianty se 100% nebo majoritním podílem SKČ. V případě variant s podílem sdružení privátních investorů je možno dosahovat výnosů pro stát pouze v případě, kdy stát garantuje vyšší výkupní ceny a tato je dlouhodobě pod tržní cenou. V těchto variantách je však výše garantované ceny ze všech variant nejvyšší a pravděpodobnost výnosů pro stát tudíž nejnižší.</p>

Financování a návratnost

2.1 Rozsah využitelných nástrojů financování

Komentář ke kritériu:

V rámci tohoto kritéria se posuzuje rozsah využitelných nástrojů financování a tedy míra flexibility, kterou investor má při zajištění financování projektu NJZ. Neposuzují se zde parametry jednotlivých nástrojů financování, neboť pro toto posouzení není k dispozici dostatek relevantních informací a není ani možné tímto způsobem podrobně analyzovat 14 investorských modelů.

Komentář k výsledkům:

Za variantu s největší škálou použitelných nástrojů lze považovat variantu rozdělení Skupiny ČEZ (varianta 3.6), neboť v této variantě lze využít jak státní financování (vklad do základního kapitálu, státní záruky) tak financování z vlastních zdrojů společnosti (cash-flow generované z provozu stávajících elektráren, emise dluhopisů apod.). V ostatních variantách mají větší možnosti varianty s majoritou státu, popř. varianty s více akcionáři, kde se celková zátěž rozdělí na jednotlivé akcionáře.

2.2 Atraktivita pro finanční instituce

Komentář ke kritériu:

V rámci atraktivity pro finanční instituce se posuzuje míra přijatelnosti daného investorského modelu pro potenciální poskytovatele financování. Rovněž se posuzuje úroveň zajištění, která budou finanční instituce v daném investorském modelu požadovat.

Komentář k výsledkům:

Předpokládáme, že nejvěrohodnějším vlastníkem pro finanční instituce bude stát, a to především s ohledem na úzkou provázanost projektu NJZ s naplněním státní energetické koncepce, nutnou participací státu na projektu a aktuální rating státu. Jen o něco menší atraktivitu mají modely s účastí ČEZ, a to především s ohledem na dlouhodobě stabilní hospodaření, vysoký rating společnosti a majoritní podíl státu. U varianty se sdružením investorů bude záležet na konkrétním složení tohoto sdružení a důvěryhodnost jednotlivých investorů. V těchto modelech však lze očekávat větší požadavky finančních institucí na zajištění úvěru ze strany státu.

2.3 Možnost využití mezivládní půjčky

Komentář ke kritériu:

Posuzuje se reálnost praktického využití finančních prostředků z mezivládní půjčky, tj. možnost využití těchto finančních prostředků pro financování investorské společnosti.

Komentář k výsledkům:

V případě variant se 100% vlastnictvím státu v investorské společnosti je možné využít finanční prostředky z mezivládní půjčky k navýšení základního kapitálu společnosti a z něj potom financovat výstavbu NJZ. Podobně lze postupovat i v případě nižší vlastnické účasti státu, ale vždy jen do výše podílu státu. Využití

		<p>finančních prostředků v ostatních variantách (např. formou přímé půjčky investorské společnosti) je problematické vzhledem k legislativním omezením a rovněž s ohledem na posouzení přijatelnosti veřejné podpory a jejího schválení EK.</p>
	<p>2.4 Výše ceny pro dosažení návratnosti projektu z hlediska nákladů investovaného kapitálu</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se výše minimální požadované ceny, za kterou by musela být v cenách roku 2017 realizován prodej elektrické energie k dosažení požadované návratnosti. Pro zjednodušení předpokládá posouzení shodné vstupní parametry u všech variant, jediným proměnným parametrem je předpokládaná průměrná cena investovaného kapitálu (WACC) s ohledem na vlastnickou strukturu investorské společnosti.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Pořadí variant je funkcí předpokládané průměrné ceny investovaného kapitálu v jednotlivých variantách. S ohledem na aktuální rating ČR, vyloučení nebo minimalizaci některých rizik a vzhledem ke skutečnosti, že primárním cílem účasti státu není tvorba zisku, ale zajištění energetické bezpečnosti, je možno předpokládat nejnižší WACC v případě 100% vlastnictví státu, a to jak přímého tak nepřímého (varianta 3.6). V případě přímého majoritního vlastnictví státu bude WACC zvýšen s ohledem na vyšší požadavky minoritního akcionáře na návratnost jím investovaného kapitálu (vyšší cena investovaného kapitálu, vyšší riziková přírážka). V případě variant kdy je investorská společnost majoritně vlastněna skupinou ČEZ ovlivní celkovou výši WACC rovněž interní soutěž o zdroje s alternativními investicemi. V případě sdružení investorů je výše očekávaného WACCu nejvyšší s především ohledem na omezenou znalost investičního a legislativního prostředí ČR způsobující vyšší rizikovou přírážku.</p>

Realizovatelnost a legislativní proveditelnost

3.1 Atraktivita modelu pro uvažované investory

Komentář ke kritériu:

V kritériu se posuzuje, zda je konkrétní model atraktivní pro investory, jejichž účast se v daném modelu předpokládá.

Komentář k výsledkům:

S ohledem na předchozí vyjádření státu (viz. např. NAP JE) nemá stát příliš velký zájem o přímé vlastnictví investorské společnosti. Tento přístup se samozřejmě může s ohledem na nové skutečnosti v budoucnu změnit, nicméně v tuto chvíli vychází posouzení ze stanoviska státu deklarovaného v NAP JE. Naproti tomu je zřejmé, že v případě zajištění dostatečných garancí ze strany státu je deklarovaný zájem skupiny ČEZ o kapitálovou účast v projektu vysoký. V případě privátního sdružení investorů lze vyhodnotit potenciální atraktivitu jako nízkou, a to i s ohledem na problémy při hledání vhodných investorů v připravovaných projektech NJZ ve Velké Británii. V tomto případě vyšší úroveň zajištění projektu ze strany státu by se mohla atraktivita pro privátní sdružení investorů zvýšit.

3.2 Flexibilita změny struktury investorů

Komentář ke kritériu:

Posuzuje se, zda je možný přechod na jiný investorský model.

Komentář k výsledkům:

Posouzení je v tomto kritériu prakticky binární. Pouze v případě, kdy je investorem ČEZ, a. s. je přechod na jiný investorský model velmi obtížný, neboť v takovém případě není možný přímý vstup jiného investora do projektu bez předchozího vyčlenění projektu do projektové společnosti. Toto vyčlenění by bylo velmi problematické v pokročilé fázi přípravy projektu a extrémně náročné ve fázi výstavby.

3.3 Míra synergie se stávající elektrárnou

Komentář ke kritériu:

V rámci tohoto kritéria se posuzuje možnost reálného dosažení technologických a provozních synergií se stávající elektrárnou. Jedná se nejen společné využití infrastruktury a koordinaci provozu všech bloků na lokalitě, ale rovněž o synergie při přípravě personálu, nastavení procesů, zajištění jaderné bezpečnosti, fyzické a požární ochrany.

Komentář k výsledkům:

Jednoznačně nejvyšší míra synergie je v případě, kdy všechny bloky na lokalitě patří jednomu subjektu. Podobně lze nastavit i v případě, kdy je NJZ 100% součástí koncernu se stávající elektrárnou. O něco problematičtější bude situace, kdy je investorská společnost spoluvlastněna dalším akcionářem. V případě rozdílných vlastníků obou subjektů bude potom zajištění synergií obtížné, přičemž větší pravděpodobnost dohody bude v případě investorských modelů s majoritou státu.

<p>3.4 Reálnost vyjednání výhodných smluvních vztahů s existující elektrárnou</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Toto kritérium navazuje na předchozí – posuzuje se, do jaké míry je reálné nastavit smluvní strany způsobem, který bude maximálně zajišťovat potřeby NJZ</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> NJZ i stávající elektrárna budou mít velké vzájemné interakce, které je nutné smluvně nastavit. V současné době vycházejí vzájemné vztahy mezi SPV a ČEZ, a. s. z koncernových principů a smluv uzavřených na jejich základě. V případě změny na jiný investorský model s nižší nebo nulovou účastí skupiny ČEZ bude nutno tyto smlouvy kompletně předjednat. Je zřejmé, že u modelů s vlastnictvím sdružení investorů je dohoda nad zněním smluv nejvíce problematická, protože skupina ČEZ bude v takovém případě maximálně chránit své zájmy. Lepší předpoklady pro dosažení vzájemně výhodné dohody jsou v případě státní účasti v investorské společnosti, mezi jiným i proto, že v takovém případě lze očekávat smluvně zajištěnou podporu ČEZ pro provoz NJZ.</p>
<p>3.5 Zkušenost investora s výstavbou a řízením rizik (s důrazem na prostředí ČR)</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se, do jaké míry mají investor nebo společnosti z jeho skupiny zkušenosti s přípravou projektů, výstavbou, spouštěním velkých energetických zařízení, a to především jaderných elektráren. Jedním z důležitých faktorů je zkušenost v ČR s ohledem na platnou legislativu upravující přípravu a výstavbu elektráren.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Nejlépe tomuto kritériu vyhovuje model s majoritní účastí ČEZ a minoritní účastí EPC dodavatele, neboť tento model optimálně kombinuje rozsáhlé zkušenosti skupiny ČEZ z výstavby velkých energetických celků v prostředí ČR a aktuální zkušenosti s výstavbou konkrétní jaderné technologie ze strany dodavatele (míra zkušeností dodavatele se bude samozřejmě lišit podle dodavatele). Nejnižší zkušenosti má v tomto smyslu stát v modelech se 100% vlastnictvím státu (výjimkou je model 3.6, kde zůstává výstavbové know-how ČEZ ve společnosti vzniklé rozdělením skupiny ČEZ)</p>
<p>3.6 Schopnost investora stát se provozovatelem jaderného zařízení v ČR</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci kritéria se posuzuje připravenost a schopnost investora zajistit si kompetence potřebné pro provozovatele jaderného zařízení v podmínkách ČR</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Jediným provozovatelem jaderných elektráren v ČR je ČEZ, a. s., který má zajištěny veškeré kompetence ve skupině ČEZ. Je zřejmé, že v případě, kdy je ČEZ, a. s. současně investorem NJZ, může tyto své kompetence plně využít. Totéž platí i pro případ, kdy je investorská společnost 100% vlastněná skupinou ČEZ. V případě sdružení investorů závisí úroveň schopnosti na charakteru investorů a především na tom, zda jsou sami</p>

	<p>provozovateli jaderných zařízení. Nejnižší předpoklady pro vybudování potřebných kompetencí mají modely se 100% vlastnictvím státu (výjimkou je model 3.6, kde budou veškeré kompetence ve společnosti vzniklé rozdělením skupiny ČEZ)</p>
<p>3.7 Plnění požadavků na žadatele o povolení dle AZ</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V rámci kritéria se posuzuje připravenost a schopnost investora splnit požadavky SÚJB na držitele jednotlivých povolení vydávaných podle AZ, což je nezbytná podmínka již pro vydání těchto povolení a tím pro pokračování přípravy a výstavby projektu NJZ.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Jediným provozovatelem jaderných elektráren v ČR je ČEZ, a. s., který splňuje veškeré podmínky definované AZ. Je zřejmé, že v případě, kdy je ČEZ, a. s. současně investorem NJZ, nebude mít se splněním podmínek SÚJB na schopnosti investora zásadní problémy. Komplikovanější bude situace v případě 100% dceřiné společnosti, ale i v tomto případě lze předpokládat včasné a řádné plnění požadavků AZ (i s ohledem na fakt, že společnost je součástí koncernu a má přístup k know-how skupiny ČEZ). Nejnižší předpoklady pro vybudování potřebných kompetencí mají modely se 100% vlastnictvím státu (výjimkou je opět model 3.6, kde budou veškeré kompetence ve společnosti vzniklé rozdělením skupiny ČEZ)</p>
<p>3.8 Znalost lokální legislativy a schopnost úspěšně získat povolení potřebná k výstavbě</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> V kritériu se posuzují zkušenosti investora s legislativou ČR v oblasti výstavby energetických zařízení (především JE) a předpokládaná schopnost projít povolovacím procesem v rámci předpokládaného harmonogramu přípravy a výstavby.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Nejlepší předpoklady mají varianty s majoritou skupiny ČEZ plus varianta 3.6 (rozdělení ČEZ), neboť skupina ČEZ má čerstvé zkušenosti s povolovacími procesy při projektech obnovy svého výrobního portfolia v minulých letech, stejně jako s prodlužováním životnosti JE Dukovany. Vysoce lze hodnotit rovněž schopnosti investorských společností se 100% nebo majoritní účastí státu, neboť v těchto případech má stát možnost reagovat úpravou legislativy v případě problémů. Nejnižší znalost lokální legislativy a zvyklostí je u modelů se sdružením investorů.</p>
<p>3.9 Komplikovanost výběrového řízení v případě získání výjimky ze ZVZ</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Aplikace tohoto kritéria předpokládá získání výjimky z povinnosti postupovat při výběru dodavatel technologie podle ZVZ. Posuzuje se, jaký rozsah požadavků lze očekávat v jednotlivých investorských modelech, tedy i jak komplikované bude hodnocení jednotlivých nabídek a výběr vítězného dodavatele.</p>

	<p><u>Komentář k výsledkům:</u> V případě významné státní účasti (100 % nebo majorita) lze očekávat, že kromě požadavků na technické řešení, prokázání schopnosti dodavatele a nízké ceny budou do zadávací dokumentace a hodnotících kritérií zahrnuty i další požadavky reflektující zájmy státu jako je podíl českého průmyslu, zahrnutí českého průmyslu do dodavatelského řetězce pro projekty mimo ČR, podpora vědy a výzkumu atd. V takovém případě bude hodnocení a rozhodování o vítězné nabídce samozřejmě komplexnější a časově náročnější. V ostatních modelech bude rozsah požadavků záviset (a tím komplikovanost výběrového řízení) záviset na schopnosti státu prosadit své zájmy u konkrétního investora (například jako podmínku pro poskytnutí záruk).</p>
<p>3.10 Míra zainteresování dodavatele na úspěšné výstavbě</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Posuzuje se míra, do jaké je dodavatel zainteresován na úspěšném průběhu výstavby NJZ.</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Vyšší míra zainteresovanosti dodavatele technologie bude dosažena v modelech, kde je dodavatel rovněž spoluvlastníkem investorské společnosti. I v tomto modelu je však nutno si uvědomit, že dodavatel bude primárně chránit své zájmy z dodavatelské smlouvy.</p>
<p>3.11 Obtížnost úspěšné notifikace případné veřejné podpory u EK</p>	<p><u>Komentář ke kritériu:</u> Předpokládá se, že v každém investorském modelu bude nutná určitá účast státu, která může mít charakter veřejné podpory. V kritériu se posuzuje, zda lze nalézt takovou formu veřejné podpory, která bude následně úspěšně notifikována u EK</p> <p><u>Komentář k výsledkům:</u> Za relativně nejprůchodnější variantu lze považovat varianty se 100% státním vlastnictvím v investorské společnosti. Důvodem je jednak fakt, že tento model byl úspěšně na projektu ve střední Evropě (Maďarskem v případě projektu Paks) a jednak skutečnost, že potřebná výše ceny elektrické energie pro návratnost investice je v tomto modelu nejnižší. V ostatních modelech se předpokládá podpora formou kombinace CfD a záruky za úvěr (příkladem takové podpory je projekt Hinkley Point C). Tento způsob podpory byl rovněž úspěšně notifikován u EK, nicméně souhlas EK byl vydán pro projekt ve Velké Británii za jiných podmínek na trhu s elektrickou energií než je ve střední Evropě. Rozdíly mezi modely jsou potom způsobeny předpokládanou výší minimální ceny elektrické energie pro zajištění návratnosti</p>

9.6 Návrh postupu v druhém kole analýzy

Pro užší seznam investorských modelů navržených pro další posouzení bude zpracována podrobná analýza zahrnující SWOT analýzu a rizikovou analýzu včetně kvantifikace rizik a návrhu opatření na jejich minimalizaci.

10 Výběr investorských modelů pro další posouzení

10.1 Shrnutí výstupů z posouzení variant investorských modelů

Fáze F1 – předběžná příprava projektu (do výběru EPC dodavatele)

S ohledem na důvody uvedené v kapitole 9.3 je nejvhodnějším řešením pokračovat v naplňování fáze F1 ve stávajícím investorském modelu a po rozhodnutí o investorském modelu pro fázi F2 paralelně připravovat případný přechod na nový investorský model, přičemž tento přechod (pokud bude rozhodnuto o změně investorského modelu) je nejvhodnější uskutečnit v okamžiku výběru dodavatele technologie JE. Navržený postup nicméně předpokládá naplnění následujících podmínek:

- Rozhodnutí o volbě investorského modelu pro fázi F2 v první pol. 2018 – nutná podmínka pro dopracování zadávací dokumentace a zahájení výběru dodavatele
- Zřetelná a jednoznačná deklaráce zájmu státu na výstavbě NJZ před zahájením výběrového řízení – nezbytné pro zajištění ochoty dodavatelů zúčastnit se výběrového řízení
- Jako podmínku pro zahájení výběrového řízení na EPC dodavatele poskytnutí dostatečné záruky společnosti ČEZ, že finanční prostředky vložené do pokračování projektů NJZ nebudou zmařeny (např. call opce na akcie SPV, záruka úhrady nákladů SPV ze strany státu apod.)

Fáze F2 (příprava), F3 (výstavba) a F4 (spuštění)

Posouzení všech uvažovaných variant investorského modelu uvedené v kapitole 9.4 lze shrnout do následujících závěrů:

- **Varianty s majoritou ČEZ jsou varianty proveditelné za podmínky určité míry účasti státu na zajištění návratnosti projektu, případně zajištění úvěru.** Jednoznačnou výhodou těchto variant je zkušenost ČEZ s výstavbou a provozem elektráren v prostředí ČR, prokázaná schopnost ČEZ bezpečně provozovat jaderná zařízení a možnost využití kapacit a znalostí skupiny ČEZ při přípravě a výstavbě projektu. Klíčový je rovněž fakt, že výstavba v rámci skupiny ČEZ umožňuje dobrou koordinaci s provozovanými jadernými elektrárnami. S ohledem na majoritu státu ve společnosti ČEZ je rovněž zajištěna dostatečná úroveň kontroly nad postupem projektů NJZ. Na druhou stranu existence minoritních akcionářů a fakt, že ČEZ je obchodován na kapitálových trzích neumožňuje v dostatečné míře promítnout strategické zájmy státu uvedené (energetická bezpečnost, zajištění přiměřené ceny elektrické energie pro obyvatelstvo) do záměrů společnosti, aniž by hrozilo riziko sporu s minoritními akcionáři. Další nevýhodou variant s majoritou ČEZ jsou vyšší náklady na použitý kapitál a tím i vyšší cena elektrické energie nutná pro zajištění návratnosti projektu a zároveň negativní dopad na dividendovou politiku ČEZ.

Z variant s majoritou ČEZ jsou nejvhodnější buď varianty se 100% vlastnictvím ČEZ nebo varianta s minoritním podílem EPC dodavatele. Naopak žádnou specifickou výhodu nepřinášejí varianty s minoritou státu nebo jiného investora. Varianta, kdy investuje přímo ČEZ, a. s. má srovnatelné (a v některých případech i větší) výhody jako varianta s SPV ve 100% vlastnictví ČEZ, její zásadní nevýhodou je však praktická nemožnost nebo minimálně vysoká komplikovanost změny investorského modelu ve fázi pokročilé přípravy nebo výstavby.

- **Varianty se sdružením investorů (varianty 2.1, 2.2, 2.3) nemají žádnou specifickou výhodu ostatním variantám.** Neumožňují dostatečnou kontrolu státu nad projektem a naplňováním státní energetické politiky, je u nich předpoklad nejvyšších požadavků na rozsah záruk ze strany státu a rovněž nejvyšší předpokládaná výše ceny nutná pro zajištění návratnosti investice. Zároveň tyto varianty negarantují dostatečné zastoupení lokálního průmyslu v dodavatelském řetězci a mají jen malý potenciál dosažení výnosů pro stát. Možnou účastí ČEZ nebo státu (varianty 2.2 a 2.3) je možné některé z těchto nevýhod mírně zmenšit, pro doporučení vhodných variant to však nemá žádný dopad. Při sledování aktuálních projektů využívajících tento investorský model (především projekty ve Velké Británii, projekt Belene v Bulharsku, ale částečně i projekt Hanhikivi ve Finsku) je patrné, že sdružení investorů za účelem výstavby jaderného zdroje může znamenat nestabilitu akcionářského složení investorské společnosti a tím často ohrožení nebo časové zpoždění projektu NJZ (viz. odchod investorů z projektu Belene, současná situace projektu Moorside, změny akcionářské struktury projektu Hinkley Point C a Hanhikivi). Výhodou této varianty je zachování potenciálu výplaty dividend z ČEZ.
- **Přestože se nejedná o žádoucí varianty dle NAP JE, varianty s majoritou státu zajišťují v mnoha ohledech nejvyšší míru naplnění preferencí státu na zajištění energetické bezpečnosti ČR a zajištění přiměřené ceny elektrické energie pro obyvatelstvo, a to především ve variantách se 100% účastí státu.** Jejich velkou výhodou je vysoká míra kontroly nad investorskou společností, její strategií a možnost promítnutí preferencí státu do její koncepce podnikatelské činnosti. Stát má v těchto variantách plnou kontrolu nad postupem projektů NJZ, a může nejlépe reagovat v případě problematického vývoje projektů. Podstatnou výhodou i s ohledem na vysoký rating ČR je i možnost využití financování ze zdrojů státu, což umožňuje dosažení nejnižších očekávaných nákladů na investovaný kapitál ze všech variant a tím i nejnižší ceny potřebné pro zajištění návratnosti projektů. Ve variantách se 100% účastí státu je proto nejvyšší pravděpodobnost ekonomické návratnosti projektů NJZ, a to i bez jejího zajištění stabilizačním mechanismem typu CfD.

Nevýhodou této varianty jsou vysoké dopady na státní rozpočet a následně na státní dluh, na druhou stranu tyto dopady jsou z dlouhodobého hlediska kompenzovány výnosy z prodeje elektrické energie ve fázi provozu a částečně rovněž daňovými výnosy během výstavby (tato varianta umožňuje největší možnost maximalizace účasti společností se sídlem v ČR). Nevýhodou variant se 100% podílem státu je potřeba vybudování nezbytných kompetencí pro přípravu a výstavbu projektů NJZ a pro jejich budoucí provoz. To způsobuje vyšší riziko vícenákladů a časových zpoždění s následným dopadem do ekonomiky celého projektu. Z hlediska výsledků posouzení jednotlivých variant jsou srovnatelné varianty 3.1 a 3.2 (vytvoření nového podniku ve vlastnictví státu s odkupem projektu, resp. odkup SPV), varianta 3.1 je však komplikovanější a nepřináší žádné dodatečné výhody. Varianta s minoritou dodavatele přináší výhodu dodatečných výstavbových kompetencí a vyšší zainteresovanosti dodavatele na výsledku, na druhou stranu snižuje úroveň kontroly a míry vlivu státu na investorskou společnost. Varianty s minoritou ČEZ nebo jiného investora nemají významnou dodatečnou výhodu, která by kompenzovala zhoršení úrovně kontroly a míry vlivu státu na investorskou společnost.

- **Specifickou variantou, která vychází z posouzení dle zvolených kritérií nejlépe, je varianta 3.6, tj. odkup části ČEZu obsahující i provozované jaderné elektrárny státem.** V této variantě je SPV vlastněno částí rozděleného ČEZ obsahující jaderné elektrárny. Tato varianta do značné míry kombinuje výhody variant se 100% účastí ČEZ resp. se 100% účastí státu, neboť stát má nad investorskou společností plnou kontrolu,

varianta umožňuje využití financování státem a tím dosažení nejnižší ceny zajišťující návratnost investice.

Fáze F5 (provoz)

Tento materiál neposuzoval jednotlivé varianty z hlediska provozní fáze, neboť toto není v tuto chvíli podstatné pro rozhodování o dalším postupu. Je zřejmé, že ve všech variantách, kde je investorem SPV je po ukončení výstavby a kolaudaci NJZ možný přechod na jinou strukturu investorů bez zásadních problémů. Výhodný může být např. vstup investorů typu penzijních fondů do již provozované elektrárny, popř. restrukturalizace dluhu při zachování investorské struktury. Úspěšnost těchto operací bude záviset na formě a úrovni zajištění rizik spojených s provozem NJZ a prodejem elektřiny.

10.2 Varianty investorského modelu k dalšímu rozpracování a podmínky pro jejich aplikaci

Na základě analýzy silných a slabých stránek jsou pro budoucí hlubší analýzu, s termínem dokončení do února 2018, navrženy k dalšímu rozpracování následující dvě hlavní varianty se třemi podvariantami investorského modelu:

1) Vlastníkem je ČEZ, a. s. :

- a. varianta 1.2 – investorem je SPV jako 100% dcera ČEZ; jedná se o aktuální stav; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele (varianta 1.3);

2) Vlastníkem je stát :

- b. varianta 3.2 – 100% odkup SPV státem; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele (varianta 3.4);
- c. varianta 3.6 – odkup části ČEZu obsahující i provozované jaderné elektrárny; specificky pro fázi výstavby je vhodné posoudit i minoritní účast EPC dodavatele v SPV.

Nezbytné podmínky pro realizaci navržených variant:

Ad1)

- Zajištění výkupních cen ze strany státu (CfD nebo jiný podpůrný mechanismus)
- Zásadní pro proveditelnost a ekonomiku projektu bude i zajištění dalších rizik projektu na základě dohody mezi státem a investorskou společností (např. změna legislativy, změna energetické politiky státu, garance za úvěr, resp. vydané dluhopisy apod.)
- Projednání s EK, popř. notifikace veřejné podpory u EK

Ad 2)

- Zajištění zdrojů na straně státu
- Uzavření souboru smluv s ČEZ zajišťujících nezbytné předpoklady pro úspěšnou realizaci projektu (koexistence 2 jaderných zařízení na jedné lokalitě, zajištění médií a napojení na infrastrukturu, podpora při budování kompetencí SPV, zajištění provozu ze strany ČEZ, popř. zajištění vyškolení provozního a údržbového personálu, atd.)
- Projednání s EK, popř. notifikace veřejné podpory u EK

Ad 3)

- Zajištění zdrojů na straně státu
- Rozdělení skupiny ČEZ a výkup minoritních akcionářů z části obsahující jaderné zdroje
- Projednání s EK, popř. notifikace veřejné podpory u EK

10.3 Vhodné časování změny investorského modelu

Vstup státu do SPV je teoreticky možný kdykoli. Nicméně s ohledem na aktuální nastavení investorského modelu, kdy investorské činnosti zajišťují SPV 100% vlastněné ČEZ a vzhledem k silnému provázání investorských společností na ČEZ, vyžaduje vstup státu podrobnou přípravu a přenastavení smluvních vazeb mezi SPV a ČEZ. Příprava změny investorského modelu by si vyžádala cca. 1-2 roky, po které by příprava projektu ve fázi F1 byla výrazně zpomalena. Z tohoto důvodu je proto rozumné uvažovat se vstupem státu nejdříve v okamžiku výběru EPC dodavatele, za ještě vhodnější termín je možno považovat okamžik získání stavebního povolení pro hlavní stavbu. V takovém případě by ČEZ na základě smlouvy se státem zajistil kompletní přípravu projektu, vybudoval v SPV kompetence pro výstavbu a budoucí zajištění provozu, to vše na základě dohodnutého mechanismu úhrady (např. na bázi prokázané náklady plus přiměřený zisk). V případě varianty rozdělení SKČ a výkupu minoritních akcionářů státem je vhodné toto rozdělení realizovat transparentním způsobem co nejdříve.

11 Další postup

- 1) Potvrdit současný investorský model (investorem je 100% dcera ČEZ) pro fázi F1 (předběžná příprava projektu)
- 2) Potvrdit varianty investorského modelu k dalšímu rozpracování v kapitole 10.2.
- 3) Potvrzené varianty podrobně rozpracovat v rámci analýzy, jejíž výsledky s doporučením jediné varianty investorského modelu by měly být předloženy na vládu jako součást komplexního materiálu definujícího další postup přípravy projektu NJZ (překládaný termín přípravy komplexního materiálu je 02/2018).
- 4) Zajistit externí odbornou podporu státu v oblastech ověření dalšího postupu projektu, zadávacího řízení, komunikaci s EK.
- 5) Stanovit podmínky pro společnost ČEZ pro pokračování v přípravě projektu, především zahájení přípravy zadávací dokumentace obsahující opci na kapitálový vstup EPC dodavatele. _
[REDACTED]
- 6) Paralelně s přípravou zadávací dokumentace analyzovat požadavky pro případnou budoucí mezivládní dohodu (zpracuje stát) – společně s volbou jediné varianty investorského modelu v roce 2018 bude rozhodnuto, zda a případně jak budou požadavky na mezivládní dohodu zahrnuty do zadávací dokumentace.

12 Definice používaných pojmů a zkratek:

- „AZ“ nebo „atomový zákon“ či „zákon č. 263 / 2016 Sb.“: zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů
- „CAPEX“: Capital expenditures; investiční náklady
- „CFD“: Contract for Difference
- „ČEZ“ nebo „ČEZ, a. s.“: společnost ČEZ, a. s., se sídlem Praha 4, Duhová 2/1444, PSČ 140 53, IČ 45274649
- „ČR“: Česká republika
- „EdF“: společnost Électricité de France se sídlem v Paříži
- „EDU“: Jaderná elektrárna Dukovany
- „EIA“: Environmental Impact Assessment; Vyhodnocení vlivu záměru na životní prostředí
- „EPC“: Engineering, procurement and construction contract; dodávka na klíč
- „ERÚ“: Energetický regulační úřad
- „ETE“ či „JETE“: Jaderná elektrárna Temelín
- „EU“: Evropská unie
- „EUR“: European Utility Requirements či dle významu měna Euro
- „HMG“: harmonogram
- „IAEA“: International Atomic Energy Agency; Mezinárodní agentura pro atomovou energii se sídlem ve Vídni
- „JE“: jaderná elektrárna
- „Komise“ či „Komise Evropských společenství“ či „EK“: Evropská komise se sídlem v Bruselu (dříve nazývaná Komise Evropských společenství)
- „MF“: Ministerstvo financí
- „MMR“: Ministerstvo pro místní rozvoj
- „MPO“: Ministerstvo průmyslu a obchodu
- „MVM“: maďarská společnost MVM Magyar Villamos Művek Zrt.
- „MŽP“: Ministerstvo životního prostředí
- „NAP JE“: Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v České republice
- „NJZ“: nový jaderný zdroj
- „NOZ“ či „nový občanský zákoník“: zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
- „NPV“: Net present value; čistá současná hodnota
- „OPEX“: Operating Expense; provozní (neinvestiční) náklady
- „OTE“: operátor trhu s elektřinou
- „PWR“: Pressurized Water Reactor; tlakovodní reaktor
- „Rozhodnutí EK – HPC“: veřejná verze dopisu Evropské komise z 18. prosince 2013, kterým na základě notifikace Velké Británie z 22. října 2013 ohledně projektu Hinkley Point C Evropská komise rozhodla o zahájení formálního šetření oznámeného opatření podle čl. 108 Smlouvy o fungování Evropské unie
- „SaVI“: související a vyvolané investice
- „SEK“: státní energetická koncepce
- „SKČ“ : Skupina ČEZ
- „SPV“: Special Purpose Vehicle; společnost založená ke splnění specifického cíle, projektová společnost
- „stavební zákon“ či „SZ“: zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- „SÚJB“: Státní úřad pro jadernou bezpečnost

- „**ÚOHS**“ nebo „**Úřad**“: Úřad pro ochranu hospodářské soutěže, se sídlem Kpt. Jaroše 7, 604 55 Brno
- „**VJE**“: útvar ČEZ, a.s. - výstavba jaderných elektráren
- „**WACC**“: Weighted Average Cost of Capital; vážený průměr nákladů na kapitál
- „**ZVZ**“ či „**zákon o veřejných zakázkách**“: zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v rozhodném znění

13 Seznam tabulek, grafů a obrázků

Obrázky:

Obrázek č. 1: Schéma financování JE v Maďarsku dle mezivládní dohody	122
Obrázek č. 2: Ilustrativní struktura investičního modelu (Hinkley Point C)	155
Obrázek č. 3: Investiční model a financování – JE Hanhikivi.....	188
Obrázek č. 4: Organizační struktura SPV	255

Tabulky:

Tabulka č. 1: Rozvaha – společnost Elektrárna Dukovany II., a.s.	266
Tabulka č. 2: Výkaz zisku a ztráty – společnost Elektrárna Dukovany II., a.s.....	277
Tabulka č. 3: Rozvaha – společnost Elektrárna Temelín II., a.s.....	288
Tabulka č. 4: Výkaz zisku a ztráty – společnost Elektrárna Temelín II., a.s.....	299
Tabulka č. 5: Přehled možných investorů	322
Tabulka č. 6: Milníky pro možný vstup investora	355
Tabulka č. 7: Jednotlivé fáze životního cyklu.....	366
Tabulka č. 8: Přehled vstupních hodnot do výpočtu minimální požadované ceny.....	611
Tabulka č. 9: Výše minimální požadované ceny při různých nákladech financování	633
Tabulka č. 10: Číselná škála pro bodové hodnocení včetně barevného zvýraznění	755
Tabulka č. 11: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – míra naplnění preferencí státu ...	766
Tabulka č. 12: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – financování a návratnost (konkurenceschopnost)	777
Tabulka č. 13: Zhodnocení uvažovaných investičních modelů – realizovatelnost a legislativní proveditelnost.....	788
Tabulka č. 14: Komentáře k míře plnění daného kritéria	79

Grafy:

Graf č. 1: Tuzemská netto spotřeba	20
Graf č. 2: Srovnání očekávané výroby a spotřeby elektřiny bez výstavby NJZ	20
Graf č. 3: Saldo obchodu s elektřinou (+ import, - export).....	21
Graf č. 4: Doba výstavby a rozložení nákladů	59
Graf č. 5: Vážené průměrné náklady na kapitál	60
Graf č. 6: Strike price střední pro návratnost 35let a WACC v závislosti na investorském modelu..	64
Graf č. 7: Strike price v závislosti na WACC a investici.....	65
Graf č. 8: Strike price versus WACC a inflace	666

Graf č. 9: Historický vývoj cen silové elektřiny v jednotlivých regionech	677
Graf č. 10: Nákladové složky elektřiny	68
Graf č. 11: Výhled ceny emisních povolenek	69
Graf č. 12: Vývoj ceny elektřiny na trzích střeoevropského regionu	700
Graf č. 13: Předpokládaná cena silové elektřiny na burze v ES ČR.....	711
Graf č. 14: Výrobní náklady jednotlivých technologií (diskontní míra = 5 %).....	722
Graf č. 15: Výhled ceny elektřiny	733
Graf č. 16: Modelové ceny elektřiny, tři týdny v roce 2050.....	733